iztm

MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO

8(79)
sierpień
2014

EUROPEJSKIE PRZYKŁADY DLA WARSZAWY

Aktualności

3 Zmiany w taryfie
4 Zamknięta Cierlicka
5 Zmiany w komunikacji na Tarchominie
6 Zmiany tras w Ursusie i Włochach
7 Metro jeździ częściej
7 Wypożyczalnia rowerów transportowych

Temat numeru

8 Czerpiąc wzory z Europy
10 Szybciej, krócej, wygodniej
14 W dwie strony
16 Ułatwienia bez wielkich inwestycji
19 Sprintem przez miasto
22 Parkuj z sukcesem
25 Dzieci na rowery
27 Twórcza droga do kompromisu

Z kart historii komunikacji

30 Kolei grójeckiej walka z motoryzacją

Komunikacja na świecie

33 Tramwajem 100 km na godzinę

Drodzy Czytelnicy

W tym roku minęło 10 lat od wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. W kraju wpływ naszej akcesji jest widoczny niemal w każdej dziedzinie życia codziennego, również w stołecznej komunikacji miejskiej. Budowa drugiej linii metra, nowe autobusy, tramwaje, zajezdnie, pętle to tylko niektóre z warszawskich inwestycji, które w znacznym stopniu zostały sfinansowane z europejskich funduszy.

Mniej dostrzegalne dla nas są rozwiązania na mniejszą skalę, ale o jakże pozytywnym znaczeniu dla komfortu naszej codziennej podróży do pracy, do szkoły, na uczelnię – buspasy, parkingi P+R, nowa organizacja węzłów przesiadkowych, rozwój kanałów informacyjnych służących do kontaktu z pasażerem. Inspiracją dla tych zmian były **europejskie projekty, które wraz z partnerami europejskimi realizuje od kilku lat Zarząd Transportu Miejskiego**.

Najnowszy, „Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie" finansowany z programu „Uczenie się przez całe życie", dał możliwość wyjazdu na staż do Birmingham i Pragi siedmiu naszym pracownikom. W sierpniowym numerze dzielą się z nami obserwacjami z wizyty, wyciągają wnioski, który z praskich albo angielskich pomysłów, nadaje się do realizacji w Warszawie.

Składamy również wizytę w **Alicante**, choć nie w ramach stażu. System tramwajów dwusystemowych w hiszpańskim mieście przedstawia nam Maciej Beister w stałej rubryce „Komunikacja na świecie". Michał Piwowarski zapisuje ostatni rozdział **z dziejów kolei grójeckiej** w naszym dziale historycznym.

Jak zwykle warto zapoznać się z **aktualnościami**. Trwają wakacje, jest sporo zmian w komunikacji.

Zachęcamy do lektury



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO
M. ST. WARSZAWY

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa

Redaktor prowadzący:
Olgierd Kwiatkowski

Skład:
Maciej Beister

Nakład:
8262

Prenumerata:
ztm.waw.pl (zakładka newsletter)

Znajdziesz nas na:

 www.ztm.waw.pl

 www.facebook.com/ztm.warszawa

 www.twitter.com/ztm_warszawa

Napisz do nas: **iztm@ztm.waw.pl**

Zmiany w taryfie i ulgach

1 sierpnia, uchwałą Rady Warszawy weszły w życie zmiany w obowiązującej taryfie biletowej, katalogu osób uprawnionych do przejazdów ulgowych lub bezpłatnych oraz w regulaminie przewozów. Na zmianach skorzystają zarówno mieszkańcy Warszawy jak i stołecznej aglomeracji.

Zmiany w Karcie warszawiaka

Wprowadzone zostały nowe ulgi dla osób mieszkających w Warszawie i rozliczających się z podatku dochodowego od osób fizycznych w warszawskich urzędach skarbowych. Obecnie z Karty Warszawiaka mogą korzystać wyłącznie osoby, które nie mają uprawnień do innych ulg. Uchwała wprowadziła tzw. Ulgowy Bilet Warszawiaka, który będzie przysługiwał wszystkim osobom, które obecnie mają uprawnienia do korzystania z przejazdów ulgowych z ulgą 50 proc., czyli: emeryci i renciści do ukończenia 70. roku życia, osoby niepełnosprawne w stopniu umiarkowanym po ukończeniu 26. roku życia, osoby całkowicie niezdolne do pracy po ukończeniu 26. roku życia, doktoranci do ukończenia 35. roku życia oraz osoby, których uprawnienia wynikają z ustaw szczególnych (np. studenci czy kombatanci). Ulgowy Bilet Warszawiaka będzie w tej samej cenie co Bilet Młodego Warszawiaka. Dla przykładu bilet 30-dniowy ważny tylko w I strefie będzie kosztował 49 zł. (cena biletu z ulgą 50 proc. dla osoby nie mającej uprawnień do Ulgowego Biletu Warszawiaka – 55 zł).

Wprowadzony został również Bilet Młodego Warszawiaka, który będzie obowiązywał w I i II strefie biletowej oraz Bilet Warszawiaka i Bilet Młodego Warszawiaka ważny wyłącznie w II strefie biletowej. Obecnie w taryfie istnieje wyłącznie Bilet Młodego Warszawiaka na I strefę.





Pozostałe zmiany w taryfie

Bilety ważne wyłącznie w II strefie

Do taryfy biletowej zostały wprowadzone bilety długookresowe imienne ważne wyłącznie w II strefie biletowej. To oferta skierowana do tych mieszkańców aglomeracji warszawskiej, którzy z komunikacji korzystają wyłącznie w strefie tzw. „podmiejskiej”. Obecnie muszą kupować bilety długookresowe, które są ważne w obu strefach. Wprowadzenie biletu wyłącznie na II strefę pozwoli im obniżyć koszty podróżowania. Bilet 30-dniowy imienny ważny w obu strefach kosztuje obecnie 210 zł. Taki sam bilet ale ważny tylko w II strefie będzie kosztował tylko 112 zł. Różnice w przypadku biletu 90-dniowego imiennego będą jeszcze większe. Bilet ważny w obu strefach to koszt 536 zł. Bilet ważny tylko w II strefie kosztować będzie natomiast jedynie 282 zł.

Warszawa +

To oferta skierowana do podwarszawskich gmin, które zdecydują się wprowadzić specjalną kartę dla swoich mieszkańców. Mieszkańcy gmin, w których taka karta zacznie funkcjonować i które zdecydują się na nawiązanie współpracy z ZTM, będą mogli korzystać z tańszych biletów długookresowych ważnych w obu strefach. Dla przykładu – cena biletu 30-dniowego imiennego ważnego w obu strefach to obecnie 210 zł. Posiadacz karty mieszkańca z gminy, która przystąpi do oferty Warszawa+, będzie płacił za niego jednak tylko 196 zł. Pozostałą część kwoty pokryje samorząd. Oszczędność na bilecie 90-dniowym będzie jeszcze większa. Normalnie kosztuje on 536 zł (na obie strefy). Posiadacz karty zapłaci za niego tylko 482 zł.

Oferta ta zostanie już 1 sierpnia wprowadzona w Markach. Propozycja została jednak wysłana do wszystkich pozostałych gmin aglomeracji warszawskiej, które obsługuje ZTM.

Odzyskanie niewykorzystanej części biletu

Wprowadzona została również możliwość odzyskania niewykorzystanej części biletu długookresowego w przypadku usunięcia go z karty po zakodowaniu kontraktu innego typu lub rodzaju.

Zmiany w ulgach

Dzieci i młodzież

Ujednolicona została granica wieku dla dzieci i młodzieży, do której obowiązują uprawnienia do przejazdów ulgowych. Ulga będzie obowiązywała do 30 września roku, w którym kończą 21 lat. Dotyczy to zarówno uczących się dzieci z rodzin, w których jest czworo lub więcej dzieci, dzieci z rodzinnych domów dziecka, rodzin zastępczych, placówek opiekuńczo-wychowawczych typu rodzinnego, socjalizacyjnego, interwencyjnego i specjalistyczno-terapeutycznego, a także młodzieży od 17. roku życia, której przysługuje uprawnienie do korzystania z ulgowych przejazdów.

Wychowankowie placówek opiekuńczo-wychowawczych

Wychowankowie placówek opiekuńczo-wychowawczych typu, socjalizacyjnego, interwencyjnego i specjalistyczno-terapeutycznego, uzyskali uprawnienie do bezpłatnych przejazdów.

Doktoranci

Podniesiona została granica wieku – do ukończenia 35. roku życia (obecnie – do ukończenia 30. roku) – do którego doktorantom przysługuje uprawnienie do ulgi przy korzystaniu z biletów długookresowych.

Zmiany w regulaminie

Od 1 sierpnia naruszenie któregokolwiek z szeregu umieszczonych w regulaminie przewozu przepisów porządkowych traktowane będzie jako wykroczenie z art. 54 Kodeksu Wykroczeń (wykroczenie przeciwko przepisom porządkowym o zachowaniu w miejscach publicznych). Umożliwi to służbom porządkowym skuteczniejsze ich egzekwowanie. Jako wykroczenie traktowane będzie m.in.: palenie tytoniu lub używanie e-papierosów w pojazdach, picie alkoholu, żebranie, gra na instrumentach muzycznych, siadanie na barierkach ochronnych czy przeskakiwanie przez bramki na stacjach metra. Wykroczenia te zagrożone są karą grzywny do 500 zł.

Zamknięta Cierlicka

Linie - 177, 187 i N85 skierowane na trasy objazdowe, skrócenie tras linii - 401, 517 i N35 i wprowadzenie zastępczej linii Z-7, to konsekwencje wyłączenia z ruchu ulicy Cierlickiej.

Arteria – w związku z modernizacją kolejowej linii grodziskiej - została zamknięta na trzy miesiące na odcinku od ulicy Kościuszki do Lalki. Zmiany organizacji ruchu obowiązują od 7 sierpnia.

Linia **177** zostanie skierowana na trasę objazdową: **P + R AL. KRAKOWSKA** – ... – Bohaterów Warszawy – **Kościuszki – Dzieci Warszawy – Poczty Gdańskiej – al. 4 Czerwca 1989 r.** – Traktorzystów – podjazd pod URSUS-RATUSZ (tylko w dni powszednie w ramowych godzinach 7.00-18.00) – Traktorzystów – Szamoty – Posag 7 Panien – Warszawska – **Warszawska – Keniga – URSUS-NIEDŹWIADEK**

Linia **187** zostanie skierowana na trasę objazdową: **STEGNY** – ... – **Ryżowa – al. 4 Czerwca 1989 r – Traktorzystów** – Jagiełły - ... - **URSUS-NIEDŹWIADEK**

Trasa linii **401** zostanie skrócona: **MARYSIN** - ... - Bohaterów Warszawy – Kościuszki – Spisaka (powrót: Sosnkowskiego) – **PKP URSUS**

Trasa linii **517** zostanie skrócona: **TARGÓWEK** – ... – Sławka – Kompanii Kordian – Spisaka – **Sosnkowskiego** (powrót: Kościuszki) – **PKP URSUS**;



Trasa linia **N35** zostanie skrócona: **CENTRUM** – ... – Kompanii Kordian – **Regulska – PKP URSUS**

Linia **N85** zostanie skierowana na trasę objazdową: **CENTRUM** – ... – Dzieci Warszawy – **Poczty Gdańskiej – al. 4 Czerwca 1989 r. – Traktorzystów** – Władysława Jagiełły – ... – **OS. STASZICA**

Jednocześnie zostanie uruchomiona zastępcza linia autobusowa **Z-7**, obsługująca trasę: **URSUS-NIEDŹWIADEK** – Keniga – Warszawska – Jagiełły – Traktorzystów – al. 4 Czerwca 1989 r. – Poczty Gdańskiej – Dzieci Warszawy – (powrót: Prystora – Skoroszewska) Ryżowa – Prystora – **SKŁADKOWSKIEGO**.

Zmiany w komunikacji na Tarchominie

Od 7 sierpnia wprowadzone zostanły nowe trasy dziennych i nocnych linii autobusowych na Tarchominie. Zmiany związane są z budową linii tramwajowej i zamknięciem dla ruchu wschodniej części skrzyżowania ulic Światowida i Myśliborska. Potrwają do odwołania.

Autobusy linii dziennych E-6, 101, 152, 186, 211, 509 i 518 i linii nocnych N01, N03, N13 i N63 zostaną skierowane na trasy objazdowe. Dla autobusów linii 133 i 516 zostaną przywrócone trasy podstawowe.

Zmiany tras linii dziennych

- **E-6** tylko w kierunku pętli NOWODWORY: METRO MŁOCINY – ... – most Marii Skłodowskiej-Curie – Kuklińskiego – **Myśliborska – Ćmielowska** – Światowida – NOWODWORY
- **101** tylko w kierunku pętli NOWODWORY: METRO MŁOCINY – ... – most Marii Skłodowskiej-Curie – Kuklińskiego – **Myśliborska – Ćmielowska** – Światowida – NOWODWORY
- **152** w obu kierunkach: BIAŁOŁĘKA DWORSKA – ... – Modlińska – Światowida – Milenijna – Ćmielowska – Światowida – Świętosławskiego – TARCHOMIN – Świętosławskiego – Świderska – Ćmielowska – Milenijna – Światowida – ... – BIAŁOŁĘKA DWORSKA
- **186** w obu kierunkach: SZCZĘŚLIWICE – ... – Modlińska – Światowida – **Milenijna – Ćmielowska** – Światowida – NOWODWORY
- **211** w obu kierunkach: BUKÓW – ... – Mehoffera – Majolikowa – Pomorska – Milenijna – **Ćmielowska – Myśliborska** – Porajów – Świderska – Obrazkowa – Myśliborska – STARE ŚWIDRY (powrót: STARE ŚWIDRY – **Myśliborska – Ćmielowska** – Milenijna)
- **509** w obu kierunkach: GOCŁAW – ... – Modlińska – Światowida – **Milenijna – Ćmielowska** – Światowida – NOWODWORY
- **518** w obu kierunkach: EMILII PLATER – Modlińska – Światowida – **Milenijna – Ćmielowska – Myśliborska** – Porajów – Świderska – Mehoffera – Światowida – NOWODWORY.
- Autobusy linii **133** i **516** wrócą na **trasy podstawowe**.

Zmiany tras linii nocnych

- **N01** tylko w kierunku pętli NOWODWORY: URSYNÓW PŁN. – ... – most Marii Skłodowskiej-Curie – Kuklińskiego – **Myśliborska – Ćmielowska** – Światowida – NOWODWORY
- **N03** w obu kierunkach: URSYNÓW PŁN. – ... – Modlińska – Światowida – **Milenijna – Ćmielowska** – Światowida – NOWODWORY
- **N13** w obu kierunkach: DW. CENTRALNY – ... – Modlińska – Światowida – **Milenijna – Ćmielowska – Myśliborska** – Porajów – Świderska – Ćmielowska – **Światowida** – NOWODWORY – Światowida – Dzierzgońska – Odkryta – Stefanika – Światowida – Świętosławskiego – Świderska – Porajów – **Myśliborska – Ćmielowska – Milenijna** – Światowida – Modlińska – ... – DW. CENTRALNY
- **N63** w obu kierunkach: DW. CENTRALNY – ... – Modlińska – Światowida – **Milenijna – Ćmielowska** – Światowida – ... – CHOTOMÓW.



Zmiany tras w Ursusie i Włochach

Od 7 sierpnia w obu dzielnicach obowiązywać będzie nowa organizacja komunikacji miejskiej.

Dla autobusów linii 177, 178, 197, 207 i 307 zostaną wprowadzone stałe zmiany w przebiegu tras. Autobusy linii 306 będą realizowały kursy wariantowe do pętli URSUS-RATUSZ. Zmiany związane są z realizowanymi lub zakończonymi inwestycjami drogowymi oraz wnioskiem Urzędów Dzielnic Ursus i Włochy.

Autobusy linii 177, 178, 197, 207 i 307 będą na stałe kursowały trasami:

- **177** P+R AL. KRAKOWSKA – ... – Środkowa – **Ryżowa – Prystora – Skoroszewska – Starodęby** – Al. Jerozolimskie – ... – URSUS-RATUSZ
- **Uwaga!** Autobusy linii **177 –** w związku z zamknięciem dla ruchu, od 7 sierpnia br., ulicy Cierlickiej – będą kursowały trasą objazdową: **P + R AL. KRAKOWSKA** – ... – Bohaterów Warszawy – **Kościuszki – Dzieci Warszawy – Poczty Gdańskiej – al. 4 Czerwca 1989 r.** – Traktorzystów – podjazd pod URSUS-RATUSZ (tylko w dni powszednie w ramowych godzinach 7.00-18.00) – Traktorzystów – Szamoty – Posag 7 Panien – Warszawska – Warszawska – **Keniga** – **URSUS-NIEDŹWIADEK**. Trasa zmieniona będzie obowiązywała przez około trzy miesiące.
- **178** KONWIKTORSKA – ... – Ryżowa – **Prystora – Skoroszewska** – Starodęby – Al. Jerozolimskie – ... – PKP URSUS
- **197** GWIAŹDZISTA – ... – Gierdziejewskiego – **Warszawska – Keniga** – URSUS-NIEDŹWIADEK
- **207** REGULSKA – ... – Kościuszki – **Bohaterów Warszawy – Wiosny Ludów – Opieńskiego** – Kościuszki – Dzieci Warszawy (powrót: Dzieci Warszawy – **Wiosny Ludów – Opieńskiego** – Kościuszki) – Ryżowa – **Prystora – Skoroszewska – SKOROSZE**
- **307** WKD OPACZ – Bodycha (powrót: Ryżowa) – Al. Jerozolimskie – Starodęby – **Skoroszewska** – Dzieci Warszawy – ... – URSUS-SANKTUARIUM.

Uwaga! Przypominamy, że kursowanie linii **307** zostało zawieszona na okres wakacji szkolnych.

Dla linii autobusowej **306** zostaną wprowadzone kursy wariantowe do pętli URSUS-RATUSZ. Część kursów będzie realizowana na trasie: OSMAŃSKA-DHL – ... – **Instalatorów – Popularna – Techników – Cegielniana – Sympatyczna – Potrzebna (**powrót: **Globusowa – Wałowicka – Sympatyczna) – Świerszcza – Traktorzystów – pl. Czerwca 1976r. – URSUS-RATUSZ**.



Metro jeździ częściej

Od 1 sierpnia br. metro kursuje częściej w godzinach porannego szczytu komunikacyjnego. Od godziny 6.30 do 7.30 pociągi podjeżdżają na stacje co cztery minuty, a przez następną godzinę co trzy minuty.

Od 1 sierpnia – w dni powszednie, w godzinach porannych – metro kursuje częściej. Na tory wyjeżdżają dwa dodatkowe pociągi, dzięki czemu **między godziną 6.30 a 7.30 częstotliwość kursowania wzrosła do 4 minut, a między godziną 7.30 a 8.30 do trzech minut**.

Przez ostatnie tygodnie, w najpopularniejszych godzinach – od około godziny 7.30 do godziny 8.30 – pociągi metra kursowały co 3 minuty 15 sekund.



Wypożyczalnia rowerów transportowych

Wybierasz się na duże zakupy, potrzebujesz przetransportować dzieci albo remontujesz mieszkanie i musisz szybko przewieźć rzeczy i nie chcesz korzystać z samochodu? Zapewniamy ci nowe rozwiązanie – rower transportowy.

Miejsca w skrzyni ładunkowej rowerów transportowych na przewożone towary będzie sporo. Dopuszczalna masa wynosi 100 kg. Alternatywą jest jeszcze bagażnik, ale o nieco mniejszej ładowności – 80 kg. Dla dzieci przeznaczone są specjalne ławeczki (4 miejsca), można też w rowerze zamontować własny fotelik.

Rowery będą udostępniane nieodpłatnie w ściśle wyznaczonym czasie i miejscu. Proces wypożyczania wygląda następująco:

- wysłanie maila z pytaniem o dostępność roweru na adres jednej z czterech wypożyczalni.
- otrzymanie informacji o dostępności roweru.
- w wypożyczalni: okazanie dokumentu tożsamości, pozostawienie numeru telefonu komórkowego, wskazanie planowanego czasu wypożyczenia (nie może przekraczać 24 godz.), przybliżonej trasy.
- podpisanie protokołu wypożyczenia.



Szczegółowe warunki wypożyczenia zostały sprecyzowane w regulaminie (dostępny na www.ztm.waw.pl).

Będzie to kolejna nasza oferta zachęcająca warszawiaków do przemieszczania się po mieście rowerem. W 2012 roku uruchomiliśmy system wypożyczalni rowerów miejskich Veturilo. Z programu korzysta już blisko 200 tysięcy mieszkańców stolicy. Od niedawna działa też bezpłatna wypożyczalnia rowerków dla dzieci w wieku 7-9 lat.

PUNKTY WYPOŻYCZEŃ ROWERÓW TRANSPORTOWYCH

PaństwoMiasto	Fundacja Pomocy Osobom Starszym i Niepełnosprawnym	Służewski Dom Kultury	Centrum Wspierania Aktywności Lokalnej CAL
ul. Andersa 29 Tel. 224 009 464 e-mail: bpapiernik@panstwomiasto.pl godz.: 9:00 - 24:00	Węzeł Komunikacyjny Młociny ul. Kasprowicza 145 Tel. 512 305 122 e-mail: hbk@potrzebni.nazwa.pl godz.:10:00-20:00	ul. Jana Sebastiana Bacha 15 Tel. (22) 397 72 71 e-mail: sdk@sdk.waw.pl godz.:10:00-20:00	ul. Paca 40 Tel. (22) 118 17 68 e-mail: zapisy@cal.org.pl godz.: 10:00-19:00

Czerpiąc wzory z Europy

fot. Adam Muth

Pasażerowie w Warszawie nawet nie zdają sobie sprawy, że wiele ułatwień w transporcie publicznym w ich mieście zostało wprowadzonych dzięki unijnym programom. A innowacji będzie coraz więcej.

W maju i czerwcu siedmiu pracowników Zarządu Transportu Miejskiego uczestniczyło w międzynarodowych stażach w ramach projektu „***Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie***" finansowanych z europejskiego programu „***Uczenie się przez całe życie***". W spółkach zarządzających miejskim transportem w **Birmingham (Centro)** i **Pradze (Ropid)** wnikliwie zapoznawali się ze strukturą zarządzania, projektami komunikacyjnych udogodnień, aktywnie uczestniczyli w bieżącej pracy i wielu dyskusjach w terenie – na ulicach, stacjach metra, pętlach autobusowych – z bliska obserwowali wprowadzone rozwiązania ułatwiające życie pasażerom lokalnego transportu.

Owocem staży są na razie liczne prezentacje, ale w ZTM trwają dyskusje, które z rozwiązań komunikacyjnych z Birmingham i Pragi można zastosować w Warszawie. *– Praga zainteresowała nas najpierw ze względu na metro. Czesi nie mają w swojej stolicy łatwego zadania. Ukształtowanie terenu nie sprzyja budowie podziemnej kolei, ale jednak konsekwentnie tkają niteczki metra. Odważnie stawiają też na obwodnice, przenosząc tam ruch samochodowy z centrum miasta. Birmingham uwiodło nas budową parkingów strategicznych, ale szczególnie tym, ile i w jaki sposób pozyskują środki unijne na własne projekty. W ostatnim czasie Anglicy inwestują również mocno* dzięki *Partnerstwu Publiczno-Prywatnemu (PPP)* – tłumaczy motywy wyboru do projektu obu miast **Halina Rakowska, eurokoordynatorka w Zarządzie Transportu Miejskiego**.

To już trzeci tego typu projekt realizowany przez ZTM. Poprzednie – „*Nowa jakość usług – młodzi pracownicy motorem zmian w komunikacji miejskiej*" oraz „*Nowa kultura mobilności w Warszawie*" zaowocowały strażami w Berlinie, Wiedniu i Turynie.

Przyniosły również kilka zmian w warszawskiej komunikacji, które poprawiają jakość podróży transportem zbiorowym. – *Wydłużenie buspasów, metrobusy (autobusy kursujące z dużą częstotliwością), zakup tramwajów dwukierunkowych, Warszawska Linia Edukacyjna promująca transport publiczny w szkołach, system parkingów P+R, udogodnienia dla*

osób niepełnosprawnych i rowerzystów – wylicza Halina Rakowska.

O tym, jakie rozwiązania z Birmingham i Pragi uda się zastosować w Warszawie, przekonamy się w najbliższych miesiącach. A już 3 września w Centrum Konferencyjnym Zielna stażyści dokonają zewnętrznej prezentacji.

Nie koniec na tym. - *Nie ustajemy w pogłębianiu wiedzy naszych pracowników. Aktywnie działamy czerpiąc wzory z Europy. Od dłuższego czasu zabiegam o partnerstwo Skandynawii. Już dostałam potwierdzenie, że stolica Danii przyjmie czterech naszych pracowników na miesięczny staż. Jestem pewna, że zaowocuje on w przyszłości kolejnymi ciekawymi rozwiązaniami w komunikacji miejskiej w Warszawie* – zapewnia Halina Rakowska.

Tematyka staży:

- Polityka transportowa i zagospodarowanie przestrzenne
- Perspektywiczne planowanie transportu
- Zarządzanie transportem w czasie rzeczywistym
- Pomiary i badania (metody zbierania danych, badania ilościowe ruchu, badania jakości transportu)
- Ścieżki rowerowe, system roweru miejskiego – filozofia, lokalizacja, przygotowanie i realizacja inwestycji
- Budowa nowych odcinków metra – przygotowanie i realizacja inwestycji
- Modernizacja metra pod kątem potrzeb społecznych
- Budowa i funkcjonowanie parkingów przesiadkowych P+R
- Węzły przesiadkowe – lokalizacja, przygotowanie inwestycji, budowa i eksploatacja

Program „Uczenie się przez całe życie”

Projekt „Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie”


Program Uczenie się przez całe życie

Głównym założeniem projektu jest rozwój komunikacji miejskiej pod kątem inwestycyjnym, integracyjnym, zarządzania komunikacją i jej usprawniania poprzez przygotowanie grupy wysoko wykwalifikowanych specjalistów, którzy będą uczestniczyć w zarządzaniu komunikacją miejską w Warszawie. Projekt jest odpowiedzią na brak na polskim rynku wystarczająco wykwalifikowanej kadry.

PARTNERZY PROJEKTU

CENTRO Birmingham



CENTRO Birmingham jest firmą zarządzającą i integrującą transport lokalny w Anglii, w regionie West Midlands (m.in. Birmingham, Walsall, Coventry, Wolverhampton). Inwestuje w szereg rozwiązań z zakresu poprawy oraz wzmocnienia regionalnych struktur transportowych, bezpieczeństwa podróżowania, zintegrowanego transportu publicznego oraz wypracowania wspólnej wizji na przyszłość (WMLTP – West Midlands Local Transport Plan 2011-2026).

ROPID Praha



ROPID Praha jest regionalnym organizatorem zintegrowanego transportu w Pradze. Jego zadaniem jest stworzenie nowoczesnego zintegrowanego transportu publicznego dla mieszkańców i turystów. ROPID ma duże doświadczenie w tworzeniu zintegrowanych rozkładów jazdy komunikacji miejskiej. Realizuje także politykę ograniczania ruchu w centrum, co jest związane m.in. ze stałym rozwojem systemu P+R.

Szybciej, krócej, wygodniej

Budowa linii tramwajowej w Pradze do osiedla Barrandov - słynnego ze studia filmowego, gdzie kręcono Mission Impossible – wydawała się utopią. Projektanci zrealizowali jednak niemożliwą misję. Powstało wzorcowe rozwiązanie komunikacyjne.

Osiedle Barrandov w dzielnicy Praga 5 jest malowniczo położonym skupiskiem o zróżnicowanej zabudowie. Właśnie tutaj znajduje się słynne na cały świat studio filmowe. Gwiazdy kina nie przejmowały się tym, jak dotrą na plan. Aktorzy korzystają z własnych środków transportu, ale mieszkańcy Barrandova przez lata mieli ogromne problemy z dojazdami.

Przez długi czas, mimo rozbudowy osiedla, istniało tylko jedno znaczące połączenie drogowe i kilka lokalnych, ale o niewielkim znaczeniu. Rozbudowie szlaków komunikacyjnych nie sprzyjało pagórkowate ukształtowanie terenu. Pod koniec XX wieku władze miejskie i zarządca transportu miejskiego firma ROPID, postanowiły jednak zapewnić mieszkańcom wygodne i szybkie połączenie osiedla ze śródmieściem czeskiej stolicy.

Zdecydowano się doprowadzić do Barrandova trakcję tramwajową. Nie było to zadanie łatwe. Inwestycja zakładała budowę dwóch długich estakad i tuneli. Mimo skomplikowanego planu trasa powstała w dwa lata (15.08.2001 – 29.11.2003).

Estakady i tunele

Najbardziej kosztownymi elementami infrastruktury nowej linii były dwie estakady. Z pewnej odległości sprawiają jednak wrażenie jednej, zawieszonej nad głęboką doliną. W rzeczywistości mamy do czynienia z **estakadą Hlubočepskou** – z 11 podporami – o długości 467 m i wysokości 19 m oraz **estakadą nad Růžičkovou rokli** – z siedmioma podporami - o długości 210 m, położoną na wysokości 32 m (!).

W przypadku estakad nie było innego wyjścia – aby pokonać różnicę w położeniu terenu – trzeba było połączyć wzniesienia konstrukcją mostową. Jednak dwa tunele w środku osiedla zostały zaplanowane nie z konieczności, ale dla wygody – w celu zwiększenia prędkości tramwajów.

Możliwe było wytyczenie trasy układając tory między blokami i tworząc skrzyżowania drogowo-tramwajowe. Wykorzystano jednak różnicę wysokości terenu, która ułatwiała budowę tuneli i zdecydowano się na zastosowanie rozwiązań bezkolizyjnych. **Tunel pod ulicą Lamačovou** ma długość 210 m i głębokość 9 m, a **pod ulicą Tréglovou** - długość 155 m i głębokość 8,5 m.

Bezpiecznie i cicho

Aby zwiększyć bezpieczeństwo na estakadach zamontowano hamulce torowe, które włączają się awaryjnie gdy dojdzie do usterki albo w przypadku przekroczenia określonej prędkości przez prowadzącego pojazd. Jest to o tyle istotne, że nachylenie terenu dochodzi na niektórych odcinkach aż do 6 proc. i tramwaj pędzący w dół bez dodatkowej możliwości zatrzymania, mógłby – w przypadku awarii układu hamowania - stanowić niebezpieczeństwo.

Dlatego na odcinek linii tramwajowej do Barrandova nie mogą wjeżdżać wozy typu KT8 (dwukierunkowe) stacjonujące w zajezdni Hloubětín, ponieważ nie było możliwe wyposażenia ich w urządzenia techniczne współpracujące z hamulcami torowymi.

Torowisko zostało zbudowane w nowej technologii (gumowe otuliny na szynach, podtorze trawiaste, ekrany dźwiękochłonne), głównie w celu ograniczenia hałasu.



fot.: Maciej Dembiniok, http://commons.wikimedia.org

Bez skrzyżowań

Długość nowej trasy wynosi 3,5 km. Tramwaje pokonują na tym odcinku aż 130-metrową różnicę wysokości terenu. Zbudowano sześć przystanków, oddalonych od siebie średnio o 629 m. Twórcom i zarządcom linii udało się zapewnić niezwykle dużą prędkość komunikacyjną w godzinach szczytu – 30 km/godz. Wszystko dzięki rozwiązaniom zapewniającym całkowicie wydzielone torowisko oraz braku skrzyżowań z innymi użytkownikami ruchu. Jedyna sygnalizacja pojawia się na przejściach dla pieszych, gdzie obowiązuje jednak bezwzględne pierwszeństwo dla tramwaju.

Kolorowe przystanki

Poszczególne przystanki zaprojektowano w różnych barwach. Każdy pomalowano na inny kolor, co oprócz walorów estetycznych, dodaje jeszcze wartości praktycznej. Wystarczy, że pasażer wysiadający z tramwaju zerknie na przystanek i bez konieczności sprawdzania nazwy łatwo zorientuje się w której części miasta się znajduje.

fot.: ŠJů, http://commons.wikimedia.org

Przystanki początkowy i końcowy linii (Hlubočepy i Sídliště Barrandov) mają kolor biały, a pozostałe odpowiednio:

- Geologická – żółty,
- K Barrandovu – niebieski,
- Chaplinovo náměstí – czerwony,
- Poliklinika Barrandov – zielony.

Wszystkie przystanki są dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Wiązało się to z koniecznością zamontowania licznych wind i pochylni.



fot.: Adam Szuba

Nowe rozwiązania na pętli

Końcowy przystanek Sídliště Barrandov znacznie przyczynił się do unowocześnienia linii. Pierwszym elementem pętli jest przystanek dla wysiadających, dalej znajdują się tory postojowe o bardzo dużej pojemności i następnie przystanek dla wsiadających. Rozwiązanie to pozwala na:

- wprowadzenie na pętlę bardzo dużego natężenia ruchu tramwajów;
- wsiadanie pasażerów na przystanku zbiorczym;
- krótsze czasy dojścia do przystanków z osiedla;
- brak zakłóceń w punktualności linii ze względu na swobodę wyprzedzania taboru w obrębie torów postojowych.

Popularność staje się problemem

Głównym celem przedłużenia linii tramwajowej do Barrandova było skrócenie czasu jazdy do Smichova oraz poprawa punktualności środków komunikacji miejskiej. Zamierzano również zadbać o komfort podróżnych, choć zmiany w przebiegu tras zostały zaplanowane tak, aby liczbę miejsc zachować na dotychczasowym poziomie.

Dla niektórych pasażerów osiedla Barrandov nowe rozwiązanie wiąże się z przesiadką z autobusu do tramwaju lub na odwrót, ale ci, którzy mieszkają w bliskiej odległości od przystanku tramwajowego, mogą do samego centrum dojechać bezpośrednio tramwajem, niekiedy z czasem podróży porównywalnym do wcześniejszej oferty – autobus z przesiadką do metra na Smichovie.

Po roku od uruchomienia linii tramwajowej nastąpił wyraźny wzrost zainteresowania pasażerów komunikacją publiczną. Dodatkowo uruchomiono – w porannych godzinach szczytu – linię tramwajową 13 na trasie Sídliště Barrandov – Smíchovské nádraží.

Było to trudne zadanie dla osób odpowiedzialnych za rozdysponowanie taboru, ponieważ wszystkie dostępne tramwaje zostały wykorzystane w praskiej sieci. Uruchomienie kilku wagonów dla wzmacniającej linii wiązało się z podziałem trasy linii 25 na trasy 15 i 25, obsługiwane przez składy jednowagonowe (po kilku tygodniach na linię 25 musiały wrócić jednak składy dwuwagonowe, gdyż do pojedynczego wagonu pasażerowie się nie mieścili).

Ale nie tylko tabor był tu problem. Wzrosła bowiem liczba motorniczych potrzebnych do obsługi wagonów wydzielonych ze składów. By zminimalizować zatrudnienie na tym stanowisku w rozkładzie linii 13 zastosowano nowy – jak na tamten okres – zabieg przy konstrukcji rozkładu jazdy. Zaplanowano taki okres kursowania linii 13, aby w przypadku obsługujących ją motorniczych nie było konieczności zapewnienia przerw na posiłki, a tylko krótkie – na odpoczynek.



fot.: Adam Szuba



fot.: Adam Szuba

Radykalne zmiany

Do listopada 2003 roku Barrandov obsługiwany był tylko przez autobusy. Otwarcie linii tramwajowej przyniosło radykalne zmiany w układzie tras autobusowych. Linie pierwszej kategorii zniknęły z Barrandova (126 skasowana, 128 skrócone do Žvahova ze zmniejszeniem częstotliwości). Linia 247 również została skasowana, a dla pozostałej linii trzeciej kategorii zmniejszono częstotliwość kursowania. Układ przygotowano w taki sposób, że tramwaje zastąpiły autobusy wraz z jednoczesnym nieznacznym zwiększeniem łącznej liczby miejsc oferowanych w środkach komunikacji miejskiej w relacji Barrandov – Smichov z 3,5 tys. na 3,6 tys.

W obecnym układzie komunikacyjnym Barrandova autobusy odgrywają małą rolę. W relacji Barrandov – Smichov, oprócz linii tramwajowych, została już tylko linia 120. Jednocześnie liczba miejsc wzrosła o kolejne 250.

Ciekawostką są przyjmowane w ROPIDzie parametry nominalnej liczby miejsc w pojazdach dla większego komfortu jazdy pasażerów. Dla porównania, w Warszawie mamy podobny tabor (z punktu widzenia praktycznych możliwości napełniania), a wartości nominalnej liczby miejsc są już znacznie większe:

- autobus 12m – Praga 60 miejsc, Warszawa 80-100miejsc;
- autobus 18m – Praga 90 miejsc, Warszawa 150-170 miejsc;
- tramwaj dwuwagonowy – Praga 140 miejsc, Warszawa 250 miejsc.

W przyszłości metro

Uruchomienie tramwajów do Barrandova jest świetnym przykładem na planowanie układu komunikacyjnego, w którym bezwzględnie nie dubluje się ruchu różnymi środkami transportu.

Linia tramwajowa Hlubočepy – Barrandov spełnia funkcję premetra. Ten odcinek sieci mógłby zostać w przyszłości włączony w sieć praskiego metra. Aby tak się stało niezbędne są kosmetyczne zmiany – nieznaczna modernizacja infrastruktury i zmiany sposobu zasilania.

tekst: Adam Szuba

Autor jest pracownikiem ZTM, zatrudnionym na stanowisku starszego inspektora w Sekcji Rozkładów Jazdy. Uczestnik stażu w Pradze sfinansowanego z europejskiego programu „Uczenie się przez całe życie" w ramach projektu „Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie".



fot.: Adam Szuba



W dwie strony

Infrastruktura torowa w Pradze jest dostosowana do obsługi tradycyjnym taborem jednokierunkowym. Ale co się dzieje, jeśli na ważnej linii trwa remont? Wtedy najczęściej wykorzystuje się tramwaje dwukierunkowe.

Stolica Czech ma do dyspozycji aż 47 dwukierunkowych składów typu Tatra KT8NF. Na co dzień są używane do bieżącej obsługi liniowej, ale ich możliwości są w pełni wykorzystywane dopiero w przypadkach wyłączenia odcinków trasy tramwajowej.

Możliwości taboru dwukierunkowego

W takich sytuacjach tabor jednokierunkowy niesie ze sobą znaczące ograniczenia. Konieczne jest wyłączenie ruchu nie tylko w miejscu przerwania, ale także na całym odcinku między najbliższymi węzłami sieci tramwajowej, gdzie tramwaje mogą zawrócić (pętla) lub zmienić kierunek jazdy (relacje skrętne na skrzyżowaniach). Może to powodować wyłączenie ruchu tramwajowego na długim odcinku i konieczność wprowadzenia na trasę znacznej liczby autobusów do obsługi linii zastępczej. Wzrastają koszty i... niecierpliwość mieszkańców.

Tabor dwukierunkowy pozwala natomiast na obsługę odcinka sieci aż do miejsca przerwania ruchu, gdzie przy zastosowaniu tymczasowej nakładki umożliwiającej przejazd tramwaju z jednego toru na drugi (bez konieczności budowy pętli) można zorganizować tymczasowy przystanek krańcowy.

Nakładki są w tym przypadku najważniejszym urządzeniem gwarantującym sprawne działanie systemu. To nic innego jak rodzaj szyn nałożonych po przekątnej torów na końcu tymczasowej trasy tramwajów. Dwukierunkowy tabor właśnie wtedy zmienia kierunek jazdy, dokonując – pisząc obrazowo - zwrotu w tył. Aby zastosować ten manewr czasami nie wystarcza sama nakładka, ale również drobne zmiany w sieci trakcyjnej, ale niektóre tramwaje posiadają akumulatory, które pozwalają przejechać krótki odcinek bez pantografu.

Możliwości taboru dwukierunkowego

Rozwiązanie z taborem dwukierunkowym funkcjonuje obecnie – i to dosyć sprawnie - w praskiej dzielnicy Troja. Jako ciekawostkę można dodać, że trasa sieci tramwajowej na ul. Trojskiej w Pradze, jest odcinkiem o największym nachyleniu w Europie, dochodzącym aż do 8 procent.

Z powodu rozbudowy układu drogowego i budowy nowego mostu przez Wełtawę, konieczne było przerwanie ruchu

tramwajowego na odcinku między przystankiem Trojska, a trasą tramwajową przebiegającą przy stacji kolejowej i stacji metra Holeszowice. W rejonie przystanku Trojska została więc zastosowana nakładka.

Dzięki takiemu rozwiązaniu uruchomiono wahadłową linię tramwajową 37, łączącą przystanek Trojska ze stacją metra Kobylisy, a jako zastępstwo za tramwaj - na krótkim odcinku między przystankiem Trojska i stacją kolejową oraz stacją metra Holeszowice - została wykorzystana kursująca stale tym odcinkiem linia autobusowa 112. Zbędne okazało się organizowanie zastępczej komunikacji autobusowej, natomiast tramwaje zostały wycofane jedynie z krótkiego odcinka, gdzie prowadzone były roboty i torowisko zostało tymczasowo zlikwidowane.

Czekamy na Jazz Duo

Na podobnej zasadzie w Warszawie funkcjonuje obecnie, tj. do czasu zakończenia budowy torowiska tramwajowego wraz z pętlą na Tarchominie Kościelnym przy ul. Mehoffera, linia tramwajowa 2. Mamy tam jednak do czynienia z budową trasy tramwajowej czyli wcześniej zaplanowaną inwestycją.

Wyobraźmy sobie jednak, jakim ułatwieniem dla warszawskich pasażerów byłoby położenie nakładki na torowisku w alei Jana Pawła II. Wtedy tramwaje mogłyby kursować z Młocin do ronda Daszyńskiego, gdzie można byłoby właśnie skorzystać z takiego rozwiązania.

Co więcej, wdrożenie w życie takiego pomysłu idealnie sprawdziłoby się także podczas innych, weekendowych wyłączeń z ruchu. Praska technologia nakładek gwarantuje ich montaż w kilka godzin, podczas gdy w Warszawie trwa to dwa, trzy dni.

Ale też nie czujmy się gorsi od Czechów. By takie rozwiązanie zastosować musi być spełnionych wiele warunków. Na ulicy Trojskiej w Pradze funkcjonuje tylko jedna linia, kursują na niej zaledwie dwa tramwaje (jedna brygada całodzienna i jedna szczytowa). W alei Jana Pawła II mamy zaś dużo większe natężenie ruchu i obciążenie liniami. Tramwaje Warszawskie dysponują dziś zaledwie sześcioma składami typu Swing Duo.

Brakuje nam więc większej puli taboru dwukierunkowego. Ale już niedługo wraz ze wzrostem liczby tego typu pojazdów podobne rozwiązania mogą być u nas stosowane na większą skalę.

W przyszłym roku po zrealizowaniu kontraktu na dostawy dwukierunkowych Jazz Duo, Warszawa będzie miała do dyspozycji 56 takich pojazdów. Już teraz spółka Tramwaje Warszawskie analizuje miejsca w których można je wykorzystać. Tory umożliwiające zmianę kierunku jazdy tramwajów dwukierunkowych mają powstać m.in. przy pl. Zawiszy na ul. Towarowej – w związku z planowanym remontem wiaduktu nad linią średnicową, a także – przy Rondzie Daszyńskiego, stacji metra Wierzbno (dla tramwajów jadących od strony dzielnicy biurowej na Służewcu), stacji metra Ratusz Arsenał oraz pl. Zbawiciela dla linii od strony Ochoty.

tekst: Dobiesław Kadlof

Autor jest kierownikiem Sekcji Kształtowania Układu Komunikacyjnego w ZTM. Uczestnik stażu w Pradze sfinansowanego z europejskiego programu „Uczenie się przez całe życie” w ramach projektu „Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie”.



graf.: PESA Bydgoszcz

Ułatwienia bez wielkich inwestycji

fot.: Tomasz Wilczyński

Na Pragę spojrzałem okiem użytkownika komunikacji miejskiej, turysty poruszającego się pieszo oraz pracownika firmy odpowiedzialnej za organizację lokalnego transportu. Zapraszam do stolicy Czech.

W trakcie pobytu w Pradze górę wzięły moje zainteresowania zawodowe. Zacząłem szukać i dostrzegać szczegóły, na które nie zwracają uwagi turyści, natomiast z mojego punktu widzenia są przykładem tego, że nawet nieznaczne ułatwienia, zrealizowane bez wielkich nakładów finansowych, mogą przyczynić się do poprawy wizerunku komunikacji publicznej i znacząco podnieść komfort podróży transportem miejskim.

Logicznie i intuicyjnie

Komunikacja zbiorowa dla osoby pierwszy raz odwiedzającej Pragę komunikacja zbiorowa jest przyjazna, a zasady korzystania z niej intuicyjne. Bez większego trudu i studiowania planów jesteśmy w stanie poruszać się ważniejszymi szlakami komunikacyjnymi i odnaleźć drogę do charakterystycznych miejsc. Jest to możliwe m.in. dzięki odpowiednio ułożonym trasom, licznym punktom przesiadkowym, często zlokalizowanym przy stacjach metra (istnieją trzy stacje przesiadkowe) i w okolicach stacji kolejowych.

Duża liczba taboru pozwala na częściowe dublowanie tras, co jest korzystne przy planowaniu przesiadek. Nie trzeba wówczas zapamiętywać wszystkich linii na trasie podróży.

W Europie rzadko spotyka się – tak jak nad Wełtawą – system transportu zbiorowego otwarty na komfort i wygodę pasażera. Odbywa się to zazwyczaj kosztem pojazdów indywidualnych. Połączenie obu czynników sprawiło, że w ostatnich kilku dekadach praska komunikacja zbiorowa stała się ciekawą, pozytywnie odbieraną i atrakcyjną alternatywą dla poruszania się samochodem.

Praskie rozwiązania – od ogółu...

Już na pierwszy rzut oka w Pradze widoczne są kompleksowe, zestandaryzowane rozwiązania inwestycyjne i organizacyjne. W porównaniu z Warszawą zrealizowano je na szerszą skalę. Oto kilka przykładów:

- wydzielenie na szerszych ulicach pasów komunikacji publicznej, w postaci zielonych lub odseparowanych torowisk oraz trambuspasów;
- uspokojenie ruchu poprzez zwężenie ulic w kierunku centrum, z jednoczesnym przekierowaniem ruchu indywidualnego na obwodnice i „jezdnie tranzytowe" omijające śródmieście;

- zwiększenie liczby ograniczeń dla pojazdów indywidualnych wraz ze zbliżaniem się do centrum;
- wprowadzenie tramwaju na wąskie śródmiejskie ulice przy jednoczesnych ograniczeniach przejazdów przez torowiska dla aut . Dodatkowo funkcjonują wspólne pasy dla aut i pojazdów komunikacji, ale głównie jednokierunkowe;
- dopuszczenie w strefie pieszych ruchu rowerów, tramwajów i w małym stopniu autobusów. Dla pojazdów komunikacji zbiorowej obowiązuje jednak niska prędkość – 20 km na godz. Strefa jest pozbawiona wygrodzeń i barierek, a piesi ustępują miejsca nadjeżdżającym pojazdom. W pozostałych sytuacjach poruszają się bez wyznaczonych tras, we wszystkich kierunkach.

... do szczegółu

W Pradze zauważyłem proste rozwiązania, które zdecydowanie ułatwiają korzystanie z komunikacji miejskiej. Dotyczą przede wszystkim niewielkich elementów i szczegółów infrastuktury, informacji i oznakowania. Przybliżę te najciekawsze, dzieląc je na kilka haseł tematycznych.

Przystanki komunikacji miejskiej

- Na węższych ulicach – oprócz znanych w Warszawie „przystanków wiedeńskich" – charakteryzujących się podniesieniem jezdni do poziomu chodnika w rejonie przystanku, tak żeby ułatwić łatwiejsze wsiadanie do tramwaju – popularne są przystanki wyspowe. Są one połączone z chodnikiem w lokalizacjach, gdzie jest to możliwe. W przypadku braku takiej możliwości peron zlokalizowany jest przy torach, nawet kosztem zawężenia ulicy!
- Przystanki są odgrodzone od jezdni jak najmniejszą ilością barierek. Zrezygnowano z pełnej sygnalizacji i pasów dla pieszych na obu końcach przystanku.



fot.: Tomasz Wilczyński



fot.: Tomasz Wilczyński

W sąsiedztwie pasów często zastosowano sztuczne zawężenie ulicy, ułatwiające dojście do peronu. Można także poruszać się po torach pomiędzy dwoma kierunkami ruchu.

- Czasowe zamknięcie pasa ruchu, na przykład podczas remontu, wykorzystuje się na doraźne poszerzenie przystanku autobusowego.
- Charakterystyczne dla Pragi są przystanki zastępcze. Znajdują się w stałych, określonych lokalizacjach i są częścią obowiązującej organizacji ruchu, co pozwala w sytuacji kryzysowej na ich natychmiastowe uruchomienie. W pozostałym okresie, gdy nie są potrzebne, służą np. jako miejsca postojowe.

Pętle

- Konstrukcja i nawierzchnia podtorza na pętlach tramwajowych, umożliwia także jazdę autobusem. Dzięki temu w przypadku, gdy tramwaj nie kursuje, pętla taka może służyć jako miejsce do postojów dla autobusowej komunikacji zastępczej.

Metro i bezpośrednie sąsiedztwo stacji

- W środku każdej stacji – przy wejściu do strefy biletowej – znajdują się pomieszczenia obsługi pasażera. Można w nich kupić bilet, uzyskać informacje o taryfie oraz ogólne informacje o połączeniach i objazdach.
- Zauważalna jest większa liczba bezpośrednich połączeń antresoli z obiektami handlowymi i usługowymi, ale nie z biurami.
- Klimat w Pradze jest zbliżony do warszawskiego, metro więc dysponuje podobnym konstrukcyjnie taborem. W czeskiej stolicy metro zostało wyprowadzone nad powierzchnię (ale nie na zewnątrz, stacje i tunele są w pełni zabudowane). Takie rozwiązanie ma wiele zalet, na przykład zapewnia wygodniejsze przesiadki, poprzez

łatwiejszą organizację węzłów przesiadkowych (na jednym poziomie, z krótkimi strefami dojścia) oraz ułatwia zastosowanie, tańszych od przejść podziemnych, kładek łączących stację z okolicą. Co więcej, tunel nad ziemią może działać jako naturalny ekran akustyczny.

- Dobrze rozwinięty jest system K+R (Kiss & Ride), czyli miejsca – zlokalizowane przy pętlach lub węzłach przesiadkowych – z przeznaczeniem na kilkuminutowe postoje dla kierowców podwożących pasażerów do komunikacji. System ten jest ciekawą alternatywą dla P+R (”Parkuj i Jedź”) na przykład, gdy miasto dysponuje małymi zasobami terenowymi. K+R jest łatwy do zorganizowania oraz nie wymaga większych nakładów finansowych. Często wystarczy zajęcie jednego pasa bądź wykorzystanie przystanku dla wysiadających.

Informacja pasażerska

- W Pradze zastosowano standaryzację ulotek, broszur i innych materiałów informacyjnych. Dzięki temu łatwiej z nich korzystać i szybko znaleźć interesujące wiadomości.


fot.: Tomasz Wilczyński



materiały ze zb.: Maciej Beister

- Zauważalna jest duża liczba ulotek, broszur, mapek, mini-rozkładów, itp. Na każdej stacji można dostrzec miejsce z materiałami informacyjnymi.
- Przy każdej stacji metra, pętli, węźle przesiadkowym, znajdują się tablice z mapami komunikacji miejskiej i najbliższej okolicy.
- Planowanie podróży ułatwiają szczegółowe informacje o zmianach w funkcjonowaniu komunikacji. Pojawiają się nie tylko w najbliższych okolicach objętych zmianami, ale na terenie całego miasta. Komunikaty są umieszczane w pojazdach oraz przy wyjściach z metra.

Tramwaj wzdłuż Wisły

Na zakończenie podróży po Pradze, nie sposób nie wspomnieć o trasie tramwajowej wzdłuż rzeki. Przeciwnicy takiego rozwiązania zaczną zapewne wymieniać trudności pojawiające się w trakcie realizacji pomysłu, na przykład, że jest to kosztowna i długotrwała inwestycja i może za sobą pociągać konieczność zmian wielu projektów i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Ja jednak dostrzegam istotną zaletę przedsięwzięcia, jaką jest „przybliżenie” miasta do rzeki. Tramwaj wzdłuż rzeki sprzyja rozwojowi ekonomicznemu kulturalnemu i turystycznemu okolicy.

Zdaję sobie sprawę z tego, jak długa jest droga do spełnienia takiego marzenia komunikacyjnego, ale mam nadzieję, że w przyszłości będę mógł podziwiać piękną nadwiślańską panoramę stolicy z okien tramwaju.

tekst i fot.: Tomasz Wilczyński

Autor jest pracownikiem Sekcji Przygotowań Inwestycji ZTM. Uczestnik stażu w Pradze w ramach projektu „Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie” finansowanego z europejskiego programu „Uczenie się przez całe życie”



Sprintem przez miasto

W 2016 roku transport miejski Birmingham wzbogaci się o szybką linię autobusową. Projekt nowej usługi transportowej nazywa się symptomatycznie - SPRINT. Lokalny zarządca transportu Centro również działa błyskawicznie

Szczegółowy projekt w *Centro* przygotowywał zespół specjalistów z różnych dziedzin, dla których było to podstawowe zadanie. Dzięki temu prace rozpoczęte w grudniu zeszłego roku zostały już praktycznie zakończone. Wkrótce ogłoszony zostanie przetarg na zakup pojazdów, rozpocznie się budowa przystanków, modernizacja trasy, oddanie do użytku zajezdni, implementacja ITS. Początek eksploatacji linii nastąpi jesienią 2016 roku.

Wizja terenu na piechotę

Projektowanie trasy rozpoczęło się nietypowo. Przedstawiciele Centro, Urzędu Miasta Birmingham oraz największego przewoźnika autobusowego National Express West Midlands spotkali się w terenie. Pieszo przeszli zaplanowaną trasę linii nr 9, by z bliska poznać przeszkody terenowe, warunki ruchu i możliwości wprowadzenia zmian.

Służbowy spacer nie nadwerężył sił specjalistów od transportu i miejskich urzędników. Trasa Bus Rapid Transit (BRT), która jest częścią projektu, liczy niecałe 10 km, ale ma ogromne znaczenie dla komunikacji. Łączy ścisłe centrum Birmingham - przy jednym z głównych dworców kolejowych – Snow Hill – z leżącą na granicy miasta i Black Country dzielnicą Quinton. W zanadrzu Centro ma zaplanowane dwie kolejne trasy tego typu.

Dzięki wizji terenowej projektanci mogli szczegółowo wskazać miejsca, w których konieczne będzie zaprojektowanie dodatkowych buspasów, czy niewielka przebudowa układu drogowego, na przykład zatok autobusowych aby umożliwić wymijanie na buspasach podstawowych linii autobusowych. Pojazdy obsługujące tę ekspresową linię będą prawdopodobnie dłuższe niż standardowe piętrusy, dlatego w niektórych miejscach przebudowane zostaną łuki.

To nie autobusy, to pojazdy



Wybór pojazdów dla BRT wiąże się z jednym z głównych założeń całej linii – musi się ona odróżniać od istniejącego standardowego systemu transportu publicznego. Po co ten zabieg? Po to, żeby przyciągnąć pasażerów do nowego komunikacyjnego pomysłu.

Dlatego m.in. dla określenia taboru w ramach projektu SPRINT nie używa się słowa autobus, ale „pojazd”. Poza osobliwą nazwą jest dużo więcej cech i kryteriów dedykowanych wyłącznie dla nowej linii. Kryteria przetargu pojazdów uwzględniają nie tylko ich pojemność, liczbę drzwi czy napęd ale również (a może przede wszystkim) wygląd zewnętrzny i wewnętrzny. Mają one wyróżniać się nowoczesnym designem oraz funkcjonalnością. Pasażerowie – siedzący na skórzanych fotelach – będą mogli podładować telefony, laptopy, surfować po Internecie dzięki darmowemu WiFi.

Po kilkutygodniowych analizach Centro wstępnie zdecydowało, że linię obsługiwać mają holenderskie autobusy (przepraszam, pojazdy) o długości 24 m. To jednak stwarza poważny problem. Normy brytyjskie zezwalają na to, by po ulicach poruszały się autobusy nie dłuższe niż 18 m. Przedstawiciele zarządcy z Birmingham lobbują więc w Departament of Transport, by na ich potrzeby rząd dokonał stosownych odstępstw od przepisów.

Kolejnym elementem promocyjnym będą przystanki. Planowana jest budowa całkowicie nowych platform, pomimo iż będą one zlokalizowane w pobliżu już wykorzystywanych przystanków (dla ułatwienia przesiadek). Mają zostać wyposażone w futurystyczne wiaty, które dodatkowo wypromują projekt wśród pasażerów.

Kluczem są buspasy i uprzywilejowana sygnalizacja

Atrakcyjny design i wygoda pasażerów są istotne, ale od początku zdawano sobie sprawę, że nic tak nie przyciągnie pasażerów, jak zdecydowanie krótszy czas przejazdu do centrum. Parametr ten jest więc poddawany wielu analizom, uwzględniającym różne możliwości realizacji projektu. Czas przejazdu zostanie skrócony przede wszystkim dzięki wykorzystaniu buspasów.

Buspasy w Birmingham różnią cię nieco od tych w Warszawie. W mieście ze środkowej Anglii zarządca dróg miejskich w porozumieniu z Centro wytycza je jeśli trasą porusza się co najmniej 15 autobusów na godzinę, a sasadność ich wprowadzenia analizuje się już przy 10-14 pojazdach transportu miejskiego kursujących ulicą. W Warszawie badania zaczynamy od 20 autobusów poruszających się na danym odcinku.

Twardo respektowane jest też prawo. Na niektórych ulicach za przejazd buspasem kierowcy z automatu płacą 60-funtowy mandat. Jeśli pospieszą się i zapłacą go



w ciągu 14 dni, kara zostaje obniżona o połowę. Jeśli ociągają się i przekroczą termin uiszczenia grzywny (wynosi 28 dni), wysokość mandatu wzrasta do 90 funtów. Kary można opłacić online na stronie miasta.

Czas podróży pasażerom skróci także uprzywilejowanie sygnalizacji świetlnej dla BRT. Pojazdy zostaną wyposażone w specjalne nadajniki, które pozwolą na płynną zmianę sygnału na zezwalający dla nadjeżdżającego autobusu.

Na trasie linii zmniejszona została liczba przystanków. W nowym systemie nie obowiązują te „na żądanie". Centro planuje rozmieszczenie przystanków co około 800 m – łącznie 13 na trasie wyjazdowej oraz 14 w stronę centrum.

Jedna linia – 12,5 mln funtów

Realizacja projektu zostanie sfinansowana częściowo ze środków Centro, wraz z dofinansowaniem ze środków inwestycyjnych przyznawanych przez rząd oraz władze samorządowe. Lokalne media podają, że całkowity koszt uruchomienia nowej linii nie przekroczy 12,5 miliona funtów (65 mln zł).

Pieniądze przeznaczone zostaną głównie na zakup dziewięciu pojazdów - sześciu koniecznych dla zapewnienia częstotliwości linii co 10 minut, jednego dla postojów wyrównawczych na pętlach oraz dwóch rezerwowych na wypadek awarii czy przeglądów.

Po zakupie pojazdów oraz przygotowaniu niezbędnej infrastruktury, planowane jest zlecenie eksploatacji trasy na zasadzie koncesji. Dzięki temu koncesjonariusz otrzyma na określony czas zakupione przez Centro pojazdy, możliwość korzystania z nowej zajezdni i będzie odpowiedzialny za codzienną eksploatację trasy. Zgodnie z modelem brytyjskim, operator będzie czerpał zyski z wpływów z biletów.

SPRINT w Warszawie

Wprowadzany w Birmingham system do złudzenia przypomina funkcjonujące obecnie w Warszawie linie ekspresowe. Również one pełnią rolę szybkich połączeń pomiędzy odległymi dzielnicami mieszkalnymi a ścisłym centrum, obsługują minimalną liczbę przystanków oraz poruszają się po jezdniach z ruchem ulicznym (częściowo po wydzielonych pasach autobusowych), zamiast po całkowicie wydzielonych trasach.

Główną różnicą między rozwiązaniami stosowanymi w Warszawie i Birmingham jest dużo mniejsza długość wydzielonych buspasów oraz brak priorytetu dla transportu autobusowego w sygnalizacji świetlnej. Korzystając z doświadczeń kolegów z Wielkiej Brytanii, może warto w takim razie pochylić się nad nisko kosztowym udoskonaleniem naszego systemu?

tekst i fot.: Jakub Stefaniak

Autor jest kierownikiem Sekcji Planowania i Analiz ZTM. Uczestnik stażu w Birmingham sfinansowanego z europejskiego programu „Uczenie się przez całe życie" w ramach projektu „Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie".





Parkuj z sukcesem

System Parkuj i Jedź w aglomeracji Birmingham bije rekordy popularności i stale się rozwija.

Ponad 10 lat temu Centro we współpracy z lokalnymi władzami oraz przewoźnikami kolejowymi rozpoczęło program mający za zadanie uporządkowanie placów przy przystankach kolejowych. Jednym z elementów tej akcji była eliminacja dzikich parkingów oraz wybudowanie nowoczesnych – monitorowanych, ogrodzonych i oświetlonych – na których można było bezpiecznie postawić samochód.

To był początek znaczących zmian systemu „Parkuj i Jedź", wcześniej kulejącego z powodu braku porozumienia z koleją. Z każdym rokiem rozbudowuje się, bo staje się coraz bardziej popularny. Pod wieloma względami system z Birmingham przypomina warszawski. Stosuje jednak oryginalne, ale możliwe i do zastosowania u nas rozwiązania.

Dwa systemy, jeden darmowy

Podstawowa różnica wiąże się z zasadami korzystania z parkingu. W West Midlands parkuje się za darmo, choć istnieją wyjątki.

I tak, na oddany do użytku w lutym 2014 roku parking przy stacji kolejowej Longbridge, może wjechać kierowca, który posiada ważny bilet na pociąg lub inny lub inny środek transportu w aglomeracji. Nie jest jednak stały trend.

Przyczyną wprowadzenia tego obowiązku było wykorzystywanie miejsc parkingowych w Longbridge niezgodnie z przeznaczeniem. Na parkingu auta zostawiali pracownicy pobliskich biur i magazynów, studenci uczelni, którzy w drodze do pracy lub na studia nie korzystają ze środków transportu publicznego. Na parkingu w Longbidge pojawiło się również kilka nowinek: zainstalowano m.in. szlaban przed wjazdem, tablicę informującą o liczbie zajętych miejsc, rozkład jazdy pociągów oraz punkt ładowania pojazdów z napędem elektrycznym.

Płatne są parkingi należące do prywatnych właścicieli, ale opłaty – jak na angielskie warunki – należą do symbolicznych. W Birmingham istnieją bowiem dwa rozwiązania systemowe P+R, jedno bezpłatne – organizowane przez Centro i drugie – za symboliczną opłatą - zarządzane przez prywatne firmy bądź lokalne samorządy.

Oba systemy ze sobą nie konkurują, ale się uzupełniają. Często na ogrodzeniu parkingu Centro można zobaczyć

tabliczkę wskazującą dojazd do prywatnego albo samorządowego punktu. Współpracy przyświeca jeden cel, jakim jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego i pozostawienie samochodu poza granicami miasta.

Przyjazny dla podróżnych i... inwestora

Na każdym kroku system P+R w West Midlands ma być przyjazny użytkownikom. Parkingi czynne są całą dobę. Zasady funkcjonowania określone zostały w sposób bardzo przejrzysty i zachęcają podróżnych do pozostawienia auta w bezpiecznym miejscu o wysokim standardzie. Jednocześnie tak rozbudowany system eliminuje nielegalne parkowanie, porządkuje sąsiednie ulice, co pozytywnie wpływa na estetykę miasta.

Zwraca uwagę czytelne oznakowane dojazdu, szczególnie ważne dla turystów, osób, które w aglomeracji pojawiają się po raz pierwszy. Widoczne z daleka znaki kierujące na parkingi, można spotkać w całym mieście.

Do najbardziej popularnych w regionie należą parkingi zbudowane na poziomie terenu. Zalety? Zapewniają niższe koszty budowy oraz późniejszej eksploatacji (oświetlenie, remonty) i szybszy czas realizacji inwestycji. Mając do dyspozycji teren często wystarczy uporządkować i utwardzić nawierzchnię, ogrodzić obszar i oddać do dyspozycji podróżnych gotowe miejsca parkingowe.

Popyt przewyższa podaż

Obecnie Centro jest operatorem 38 parkingów zapewniających ponad 7 tys. miejsc postojowych. Istnieją zarówno parkingi typu mini przeznaczone na zaledwie 15 samochodów, ale i giganty, gotowe przyjąć nawet 1 tys. pojazdów. Pojemność uzależniona jest od potrzeb, lokalizacji i oferty przewozowej.

Parkingi cieszą się ogromną popularnością i wciąż jest ich zbyt mało. Trwają prace nad wyznaczeniem nowych lokalizacji, powiększa się istniejące punkty. Właśnie rozbudowywany jest parking przy stacji kolejowej Rowley Regis, gdzie obłożenie regularnie przekraczało 100 procent. Pojemność wzrośnie blisko dwukrotnie – z 382 do 742 miejsc.

Ogromne zapełnienie parkingów P+R to w Birmingham i okolicach norma. Powszechne są przypadki zgłoszenia pozostawienia samochodu poza wydzielonym miejscem lub po prostu blokowania wyjazdu innym kierowcom.

Ciekawym rozwiązaniem są - wydzielone przy wjeździe - miejsca dla aut dowożących minimum dwie osoby. Zachęca się w ten sposób do wspólnego podróżowania. Właściciel auta udostępnia miejsce nie tylko znajomym, ale i osobom, których nie zna, jadącym w tym samym kierunku. O zaletach takiego pomysłu szerzej pisać nie trzeba, ale przypomnijmy, że pozwala on na ograniczenie korków na ulicach i szkodliwej emisji spalin.

Deficyt miejsc parkingowych? Nie w Birmingham

Przyjmuje się, że o powodzeniu systemu P+R w dużej mierze decyduje krótki czas przesiadki z samochodu do transportu zbiorowego, porównując to szczególnie z czasem podróży samochodem do miejsca docelowego. Jako ciekawostkę warto dodać, że na niektórych parkingach w West Midlands położone miejsca od przystanku czy stacji kolejowej dzieli nawet kilometr. Kierowca musi więc wykazać się niezłą kondycją, by codziennie pokonywać ten dystans pieszo.

Również deficyt miejsc postojowych w miastach może mieć wpływ na powodzenie P+R. Zupełnie inaczej jest jednak w Birmingham, gdzie system cieszy się ogromnym powodzeniem, choć w mieście znajduje się dużo wolnych miejsc parkingowych. Wydaje się, że kluczową rolę odgrywa edukacja i wysoka świadomość społeczna, jakie płyną z pozostawienia samochodu i podróży transportem zbiorowym.



W Warszawie potrzebne porozumienie

Doświadczenia z West Midlands mogą być inspiracją dla stołecznych rozwiązań. Warto skoncentrować się na realizacji parkingów jednopoziomowych przy przystankach kolejowych poza granicami miasta i przechwytywaniu podróżnych. Jest tylko jedno „ale" – potrzeba do tego współpracy i porozumienia między władzami miejskimi, lokalnymi oraz przewoźnikami kolejowymi.

Przeszkodą w budowie P+R poza granicami miasta jest brak ustawy metropolitalnej. Być może aktualnie trwające robocze prace nad programem ZIT (Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych) zakończą się i problem zostanie rozwiązany.

Posłużę się tylko jednym przykładem na poparcie mojej tezy. W Birmingham i okalających go miastach, gdzie kolej jest niezwykle popularnym środkiem transportu, dzięki bardzo dobrej ofercie kolei i systemu P+R w ostatnich latach zaobserwowano znaczny wzrost zainteresowania takim modelem podróży - z 17% do 30%. To oznacza, że system P+R przechwytuje co trzecią osobę odbywającą podróż samochodem do Birmingham.

W aglomeracji warszawskiej transport kolejowy jest dobrze rozwinięty. Kolei oferuje szybką i niezawodną podróż, coraz wyższy standard taboru oraz satysfakcjonującą częstotliwość kursów. Warto wykorzystać taki potencjał.

Ważne jest jednak odpowiednie planowanie i podejście – poprzez działania marketingowe, wsparcie lokalnej społeczności - do lokalizacji parkingów. Birmingham poszło tą drogą. A tylko wysokiej jakości produkt z dobrą ofertą przekona władze, które takie projekty finansują i podróżnych, którzy potem korzystają z inwestycji.

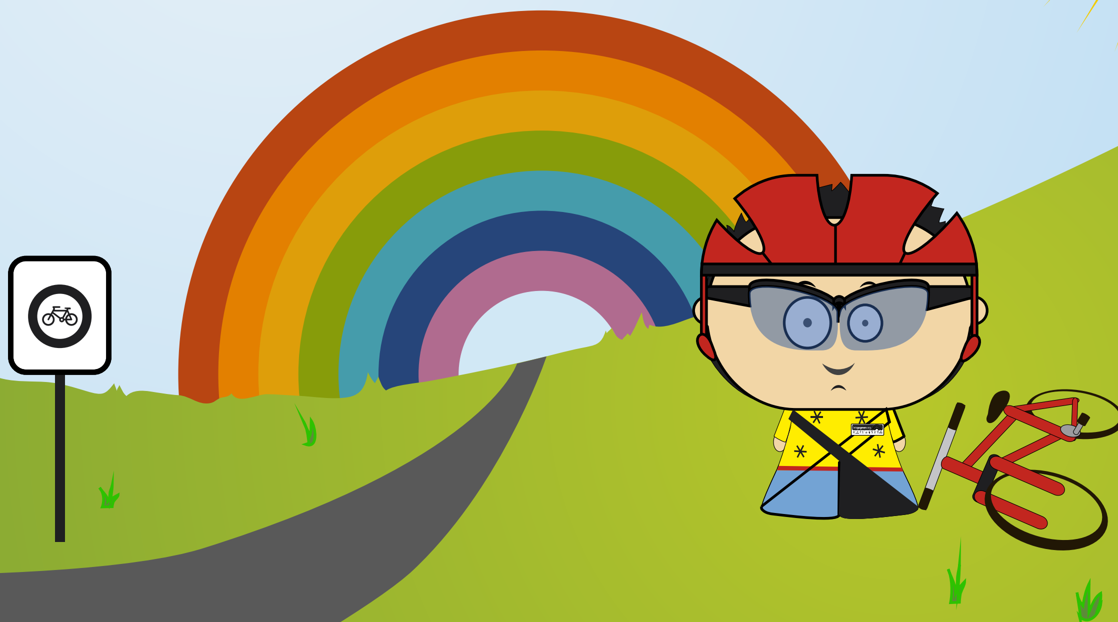


tekst: Radosław Sobolewski

Autor jest pracownikiem sekcji ds. Programu Parkingów Strategicznych „Parkuj i Jedź". Uczestnik stażu w Birmingham sfinansowanego z europejskiego programu „Uczenie się przez całe życie" w ramach projektu „Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie".

P+R w West Midlands		P+R w Warszawie
38	PARKINGI	13
7000	MIEJSCA POSTOJOWE	4000
działają przy stacjach kolejowych	ZAŁOŻENIE	działają głównie przy stacjach SKM i metra

Dzieci na rowery



graf.: letzgogreen.org

Jak przekonać mieszkańców miasta, by zmienili swoje nawyki komunikacyjne? Edukację na temat zrównoważonego transportu najlepiej zacząć od najmłodszych – z takiego założenia wyszli pracownicy *Centro*, instytucji zarządzającej transportem publicznym w aglomeracji West Midlands, organizując program edukacyjny Letzgogreen.

Grupka dzieci wychodzi ze szkoły po lekcjach. Jedno z nich wsiada do samochodu, którym przyjechał po nie ojciec. – *Czuję się, jakbym był taksówkarzem* – rzuca rodzic. W tym czasie z radia płyną nieznośne komunikaty o korkach i upałach. – *A może lepiej wybrać rower?* – myśli chłopiec.

Lepiej zmoknąć niż stać w korkach

To fabuła jednego z czterech filmów edukacyjnych, które ilustrują zalety różnych sposobów podróżowania. Wszystkie spoty łączy hasło „Think outside the metal box”, stanowiące grę słów: „metalowe pudełko” oznacza samochód, ale również ograniczony horyzont myślowy. Filmy mają zachęcić do refleksji nad sposobem podróżowania – być może samochód wcale nie jest lepszy niż spacer, jazda rowerem, transportem publicznym lub car-sharing (współużytkowanie auta).

Głównymi bohaterami nagrań są dzieci i nastolatki i to one są też grupą docelową. Spoty wcale nie zostały pomyślane jako przesłodzona reklamówka. Uczciwie, w sposób czytelny



i zrozumiały dla młodzieży pokazują zalety oraz wady środków transportu. – Owszem, na rowerze możesz zmoknąć – uprzedzają autorzy – ale możesz też ominąć korki i oszczędzić pieniądze.

Letzgogreen

Filmy są częścią zakrojonego na szeroką skalę prowadzonego przez Centro programu edukacji komunikacyjnej „Letzgogreen". Celem jest zmiana zachowań komunikacyjnych najmłodszych obywateli. Promując w tej grupie zrównoważony transport, Centro pragnie wpłynąć na sposób podróżowania najmłodszych do szkoły i ograniczyć uzależnienie od samochodu. Pozwala to zaoszczędzić czas, pieniądze i środowisko.

Uczestniczące w programie dzieci biorą udział w warsztatach, podczas których dowiadują się o możliwościach poruszania się po mieście i opracowują własną trasę z domu do szkoły przy pomocy multimodalnej wyszukiwarki połączeń. Przygotowano również szereg wydarzeń i imprez dla dzieci. Na stronie internetowej **letzgogreen.org** zamieszczone zostały niezbędne informacje oraz porady dotyczące poruszania się po mieście. Znajdują się tam też animacje, gry i zabawy dla dzieci.



graf.: letzgogreen.org



graf.: letzgogreen.org

Także dla nauczycieli i rodziców

Strona oferuje również osobny moduł dla nauczycieli, zawierający materiały dydaktyczne oraz program zajęć, dopasowany do wieku uczniów. Dzięki temu pracownicy *Centro* nie są niezbędni do prowadzenia lekcji i warsztatów.

Edukacja dzieci niesie za sobą jeszcze jeden ważny aspekt. Zachęca do przesiadki na rower także rodziców. Strona letzgogreen.org oferuje więc sekcję przeznaczoną dla dorosłych, gdzie znajdą oni wskazówki dojazdu oraz bardziej szczegółowe informacje o poszczególnych środkach transportu.

W polskich szkołach, zgodnie z obowiązującą podstawą programową, odbywają się zajęcia z wychowania komunikacyjnego. Warto jednak wzbogacić je o elementy multimedialne, warsztaty z udziałem osób zajmujących się transportem miejskim oraz zajęcia praktyczne.

Doświadczenia Gdańska pokazują, że efekt takich działań może być naprawdę duży. W zakończonej niedawno akcji „Rowerowy Maj" wzięło udział 25 szkół – prawie połowa uczniów skorzystała z roweru w drodze na lekcje, zaś 11% używało go ponad 10-krotnie w ciągu miesiąca. W najbardziej rowerowej klasie na „dwóch kółkach" do szkoły przyjeżdżało ¾ uczniów!



tekst: Mikołaj Pieńkos

Autor jest pracownikiem Działu Zarządzania Węzłami Komunikacyjnymi w ZTM, uczestnik stażu w Birmingham sfinansowanego z europejskiego programu „Uczenie się przez całe życie" w ramach projektu „Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie".



fot.: centro.org.uk

Twórcza droga do kompromisu

Zapewne, gdy 150 lat temu Anglicy budowali londyńskie metro, projekt wydawał się równie nierealny jak budowa sztucznej wyspy w Dubaju. Ale to połączenie brytyjskiej wiedzy inżynierskiej z dobrym systemem zarządzania daje wymierne efekty - o systemie zarządzania w firmie Centro z Birmingham opowiada **Jakub Miernik**.

Jest pan pierwszy dzień w siedzibie Centro. Co wtedy najbardziej pana zaskoczyło?

- Wielokulturowość. Pracownicy Centro pochodzą z różnych rejonów świata. Ale to dostrzegłem już na ulicach, bo region West Midlands posiada największy odsetek imigrantów w całej Anglii. Kiedy wszedłem do biura zaskoczyła mnie charakterystyczna dla kultury anglosaskiej i amerykańskiej aranżacja wnętrz - w stylu open space. W biurach Centro zastosowano ją przed kilkoma laty. Najpierw przeprowadzono badania. Uznano, że dzięki takiemu rozwiązaniu zyska się więcej przestrzeni.

W jakim dziale Centro pracował pan przez dwa tygodnie spędzone na stażu?

- W Dziale Realizacji Projektów. Można porównać tę komórkę do tej, w której pracuję w ZTM. Zatrudnieni są tam wyłącznie kierownicy projektów - obecnie 10 osób, prowadzących 44 projekty, które znajdują się na różnym etapie zaawansowania. Zdarza się, że jeden pracownik prowadzi pięć, czy sześć projektów. Do pomocy dostają specjalistów z różnych dziedzin. Każdy odpowiada za swoją działkę, natomiast kierownik tylko przewodniczy pracom. Ma duże wsparcie, tak prawników, jak i specjalistów od eksploatacji obiektów, środków transportu, zamówień publicznych. Skupia się wyłącznie na własnych zadaniach.

Miał pan wgląd w projekty?

- Rozmawialiśmy ze wszystkimi kierownikami, byliśmy na większości budów. Realizowane były właśnie projekty nowych przystanków kolejowych albo modernizacji istniejących – montowanie nowoczesnych wind, wprowadzanie udogodnień dla niepełnosprawnych. Pracowano właśnie nad rozbudową i sytuowaniem nowych parkingów systemu „Parkuj i Jedź".

Według jakiego schematu pracownicy Centro realizują projekty?

- Są podzielone na trzy zagadnienia tematyczne. Infrastrukturalne, które mnie najbardziej interesowały, bo sam się nimi w ZTM zajmuję. Technologiczne - właśnie opracowywano tam wprowadzenie jednolitego systemu zapłaty za usługi komunikacyjne – Mobil Wallet. Trzeci zbiór zagadnień nosi ogólną nazwę sustainabillity, czyli zrównoważonego rozwoju. Dotyczy m.in. zmniejszania zużycia energii w środkach komunikacji miejskiej, wprowadzenia rozwiązań transportowych przyjaznych dla ludzi, w tym np. ułatwień dla rowerzystów.


fot.: centro.org.uk

Wszystkie projekty są przygotowywane i realizowane według wewnętrznego systemu zarządzania projektami – Gateway Process.

Na czym on polega?

- To metoda, która pozwala na standaryzację procesu inwestycyjnego. Kierownicy i zwykli pracownicy mają do dyspozycji przewodnik, który prowadzi ich krok po kroku przez realizację projektu. Mimo że Gateway Process jest w użyciu w Centro od kilku lat, to wszyscy pracownicy mogą liczyć na merytoryczną pomoc. Efektem takiego zarządzania jest podkreślana na każdym kroku transparentność i terminowa realizacja przedsięwzięć. Wszystkie etapy projektu są na bieżąco monitorowane i sprawdzane. Pracownicy otrzymują do dyspozycji programy komputerowe. Dostęp maja wszyscy związani z projektem i dyrekcja. To pomaga, bo żaden szczegół nie umknie po drodze, a z doświadczenia wiem, że jeden pominięty element może opóźnić prace i spowodować wzrost kosztów inwestycji.


fot.: Jacek Narojczyk

Czy uczestniczył pan w posiedzeniu zespołu projektowego?

- Tak, dostałem zaproszenie z którego z wielką chęcią skorzystałem. Zabrałem także głos w dyskusji.

W jakiej sprawie?

- W aglomeracji West Midlands zarządca transportu miejskiego próbuje właśnie ujednolicić wszystkie wiaty przystankowe. Urzędnicy Centro nie mają pomysłu, jak to zrobić, skąd wziąć na ten cel pieniądze, dyskutują, szukają rozwiązań. Opowiedziałem o tym, jak my poradziliśmy sobie z podobnym problemem. W Warszawie wyłoniony w przetargu partner wymieni półtora tysiąca wiat w zamian za możliwość udostępnienia reklam. ZTM nie musiał więc wykładać pieniędzy. Przyjęto to w Centro do wiadomości, prawdopodobnie wcielą takie rozwiązanie w życie.

Jak wyglądają spotkania projektowe?

- Odbywają się cyklicznie, zwykle raz na miesiąc. Biorą w nich udział – oprócz pracujących nad projektem – kierownicy działów Centro i kluczowi partnerzy z zewnętrz. Uderzyło mnie to, że przedstawiciele każdej ze stron byli spokojni, choć w trakcie panelu pojawiały się ewidentne różnice zdań. Nigdy nie było to traktowane jako podłoże do konfliktu. Po prostu różnica zdań jest podczas takich spotkań czymś normalnym, bo każdy ma inny interes i wszyscy zdają sobie z tego sprawę. Trzeba po prostu wypracować wspólne stanowisko, kompromis, a droga, która do tego prowadzi jest twórcza. To znacząco odróżnia nas od Brytyjczyków. Doskonale radzą sobie w pracy zespołowej, wymagają konkretnych pomysłów i rozwiązań. My zbyt emocjonalnie podchodzimy do dyskusji, co powoduje, że czasami nie udaje się wypracować rozwiązania.

Najbardziej uderzającą dla mnie była konkluzja jednego z pracowników, zatrudnionego w Centro od 11 lat. Powiedział

mi, że tylko raz podczas takiego spotkania, uczestnik podniósł głos. Wierzę, że to możliwie. Brytyjczycy potrafią przekonać do swoich racji zdroworozsądkowym podejściem. Każdy głos w dyskusji jest ceniony, zostaje zaprotokołowany i nikt się na nikogo nie obraża.

Czy zwykły pracownik bierze udział w dyskusji?

- Ufa się mu, takie odniosłem wrażenie, choć byłem tylko dwa tygodnie. Uczestnictwo w zespołach projektowych przynosi korzyści jemu i firmie. On poszerza wiedzę, czuje się bardziej częścią firmy niż jakby miał wykonywać pracę wyłącznie przy układaniu rozkładów jazdy, czy monitorowaniu stanu technicznego wiat. W Birmingham duży nacisk jest położony na miękkie projekty - zarządzanie zasobami ludzkimi.

Co jest jeszcze charakterystycznego w zarządzaniu w Centro?

- W obrębie pionu zarządzania projektami istnieje dział zarządzania i oceny ryzyka. Pracuje w nim pięć osób. Prowadzą stały monitoring projektów. Wykorzystują w tym celu zewnętrzny program komputerowy. Jeśli natomiast nie dal się zastosować twardych danych, budują możliwe scenariusze. W Birmingham ten dział odgrywa ogromnie ważną rolę, ale przypomnę, że w ZTM też istnieje podobna komórka, tylko inaczej zorganizowana.

Jakie struktury, rozwiązania można importować z Centro do ZTM?

- Nie wszystkie rozwiązania dadzą się u nas zastosować. Mamy do czynienia z trochę różnymi kulturami, innym system kształcenia, odmienne rozwiązania prawnymi. Na pewno dzięki stażowi w Birmingham inaczej spoglądam na pewne rzeczy, ale wspólnie z innymi kierownikami musimy jeszcze dużo rzeczy przeanalizować, by ewentualnie wcielić angielskie rozwiązania w życie. Z wielu pomysłów już korzystamy. Na przykład w Birmingham niemal każdy projekt jest szeroko dyskutowany ze społecznością lokalną czyli – tak jak w Warszawie - odbywają się konsultacje społeczne. Na bieżąco więc trwa dialog z mieszkańcami.

Cały czas mówi pan o sposobie zarządzana w Centro z wielkim entuzjazmem...

- Brytyjskie firmy projektowe i wykonawcze należą do wiodących na świecie. Dwa lata temu w Londynie odbyły się igrzyska olimpijskie. W mieście, w którym mieszka 12 milionów ludzi udało się zbudować zupełnie nowe obiekty, zorganizować transport dla setek tysięcy kibiców. Rząd odniósł wielki sukces i zaczął się dzielić doświadczeniami inwestycyjnymi. Okazało się, że wtedy zrewolucjonizowano sposoby zawierania umów na roboty budowlane. Wydano podręcznik, w którym znalazły się gotowe wzorce kontraktów, schematy realizacji budowy. Spójrzmy na historię. Brytyjczycy są pionierami w zarządzaniu skomplikowanymi projektami – sztuczna wyspa w Dubaju, wiele futurystycznych budowli w krajach arabskich. Zapewne, gdy 150 lat temu Anglicy budowali londyńskie metro, projekt wydawał się równie nierealny jak budowa sztucznej wyspy w Dubaju. Ale to połączenie brytyjskiej wiedzy inżynierskiej z dobrym systemem zarządzania daje wymierne efekty, także w spółkach transportu lokalnego.

tekst: Jakub Miernik

Autor jest pracownikiem Sekcji Przygotowania Inwestycji. Uczestnik stażu w Birmingham sfinansowanego z europejskiego programu „Uczenie się przez całe życie" w ramach projektu „Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie".



fot.: centro.org.uk

WARSZAWSKIE KOLEJKI



KOLEI GRÓJECKIEJ WALKA Z MOTORYZACJĄ

Tuż po zakończeniu II wojny światowej była jednym z najważniejszych szlaków komunikacyjnych w rejonie stolicy, później stała się zbędna. W trzeciej i ostatniej, części naszego cyklu opowiemy o losach kolei grójeckiej po II wojnie światowej - początkowym rozkwicie, stopniowej degradacji, i odrodzeniu jako linii turystycznej.

Początek stycznia 1945 roku, kiedy pod naporem wojsk radzieckich Niemcy wycofywali się ze stolicy, był kolejnym trudnym momentem dla grójeckiej kolei. Tabor oraz wyposażenie warsztatów okupanci wywieźli do innych miast, m.in. Gryfic, Reska i Stargardu, a budynki zostały wysadzone w powietrze lub spalone.

Powojenna odbudowa i rozkwit

Tylko dzięki zapałowi polskich żołnierzy oraz pracowników, którzy często przynosili z domu własne narzędzia, już 6 lutego 1945 r. pierwszy pociąg pokonał trasę z Piaseczna do warszawskiego Dworca Południowego. W marcu wznowiono połączenie z Iwicznej przez Konstancin do Wilanowa, a w maju do Belwederu. Po kolejnych dwóch miesiącach pociągi kolei grójeckiej kursowały już na wszystkich trasach z wyjątkiem odnogi do Konstancina, gdzie trwała odbudowa mostu na rzece Jeziorce.

Po zakończeniu wojny przedwojenny zarząd Warszawskich Kolei Dojazdowych nie istniał, ale z dawnych pracowników uformował się tymczasowy, który nadzorował odbudowę i funkcjonowanie kolei. Nowy ustrój polityczny zakładał upaństwowienie dawnych prywatnych przedsiębiorstw, co nie ominęło również kolei dojazdowych. W maju 1945 r. kolej grójecka otrzymała przymusowy zarząd państwowy, a dwa lata później minister komunikacji wydał orzeczenie na podstawie którego wszystkie koleje dojazdowe zostały znacjonalizowane. Ostatecznie doszło do tego 1 stycznia 1949 roku. W Dyrekcji Okręgowej PKP powołano w tym celu Wydział Kolei Wąskotorowych.



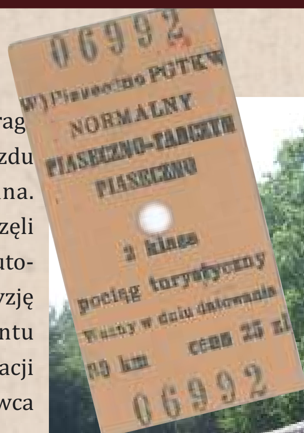
Fot. Kolej Grójecka, www.kolejka-piaseczno.pl/kolejka-grojecka

Zarówno ruch pasażerski jak i towarowy był ogromny, więc rozpoczęto ściąganie wywiezionego przez Niemców taboru oraz zaplecza technicznego oraz pozyskiwanie nowych wagonów i lokomotyw. Okoliczne miejscowości stały się zapleczem siły roboczej dla wyludnionej stolicy. Z nich też dostarczano koleją materiały budowlane. Jak mówią okoliczni mieszkańcy, co dziesiąta cegła do odbudowy stolicy pochodziła z cegielni z Gołkowie. A była to zaledwie jedna z dziewięciu cegielni obsługiwanych przez kolej grójecką. Złotym okresem dla tego połączenia były lata 1950-1957.

Do obsługi zwiększającego się ruchu konieczna była rozbudowa warsztatów w Piasecznie. Po ich uruchomieniu przeglądy i remonty wykonywano we własnym zakresie. Jedynie bardziej poważne naprawy kotłów wykonywano w Warszawskich Zakładach Budowy Urządzeń Przemysłowych (dziś Waryński S.A.) lub w Fabryce Kotłów w Sosnowcu.

Pierwsze cięcia

Zagrożeniem dla kolei grójeckiej stały się lepsze drogi. To właśnie transport samochodowy przyczynił się do lawinowego spadku przewozów i stopniowej likwidacji kolejnych odcinków torów.





Pierwszym zamkniętym fragmentem była odnoga z Rozjazdu Oborskiego do Konstancina. Mieszkańcy uzdrowiska zaczęli korzystać z komunikacji autobusowej, więc podjęto decyzję o rozbiórce tego fragmentu torów. Ostatni pociąg ze stacji Konstancin odjechał 30 czerwca 1952 roku.

Kolejna część padła ofiarą tramwaju. W 1955 roku Miejska Rada Narodowa podjęła decyzję o odbudowie linii tramwajowej do Wilanowa. Zmieniono jej przebieg – zamiast ul. Książęcą i Czerniakowską na Dolny Mokotów prowadziła przez ul. Spacerową i Gagarina. W ten sposób na odcinku od Belwederu do Wilanowa pojawiłyby się trzy skrzyżowania torów wąskotorówki i tramwaju – jedno przy ulicy Spacerowej i Belwederskiej, oraz dwa w rejonie fortu Czerniaków, który tramwaje miały przecinać, a kolej omijała jadąc ulicą Okrężną.

Rada Miasta zwróciła się do PKP z wnioskiem o likwidację torów między stacjami Belweder i Wilanów. Zgoda została wydana, bo odcinek był deficytowy. Zamknięcie nastąpiło 19 lipca 1957 roku, trzy dni przed otwarciem trasy tramwajowej. Na marginesie należy wspomnieć, że tramwaje również okazały się zbyt „przestarzałym" środkiem transportu i linię tramwajową do Wilanowa zlikwidowano w 1973 roku przy okazji budowy Wisłostrady, co do dzisiaj jest oceniane jako jedna z najgorszych decyzji dotyczących stołecznej komunikacji.

Jedynym nowym odcinkiem torów kolei grójeckiej, jaki wybudowano po II Wojnie Światowej, była otwarta w 1957 roku bocznica do lotniska wojskowego w Nowym Mieście nad Pilicą. Przewożono nią z Piaseczna paliwo lotnicze w cysternach należących do Ministerstwa Obrony Narodowej.

Wielka fascynacja transportem samochodowym

W drugiej połowie lat 60. na dobre rozpoczął się proces likwidacji kolei grójeckiej. Większość dróg przebiegających w pobliżu linii kolejowych została pokryta nawierzchnią asfaltową, co zwiększyło przewozy towarów samochodami ciężarowymi. Dotychczasowi klienci kolei zaopatrzyli się więc we własne środki transportu i zrezygnowali z usług wolniejszego przewoźnika. Wszystko było jednocześnie zgodne z wykładnią władz, które przedstawiały ciężarówki i autobusy jako nowoczesne środki transportu, deprecjonując jednocześnie kolejki oraz tramwaje jako wolne i przestarzałe. W latach 1959-1974 zlikwidowano tramwaje w aż siedmiu polskich miastach, a z okolic samej Warszawy zniknęły koleje wąskotorowe do Jabłonny, Otwocka i Radzymina.

W 1966 roku zawieszono ruchu pasażerski na odnodze prowadzącej z Grójca do Jasieńca. 1 lutego 1970 roku wstrzymano również ruch towarowy, a linię rozebrano. W 1968 roku rozpoczęto również zamykanie linii między Dworcem Południowym, a Piasecznem. 1 października zlikwidowano połączenie pasażerskie między Dw. Południowym i stacją w Dąbrówce, znajdującą się na granicy Warszawy. Rok później, 1 grudnia 1969 roku, odcinek ostatecznie zamknięto z powodu braku ruchu towarowego i przystąpiono do rozbiórki.

1 sierpnia 1971 roku zamknięto aż trzy fragmenty torów kolei grójeckiej. Już od roku nie odbywał się na nich ruch towarowy, a pasażerowie coraz częściej korzystali z usług PKS-ów, które często kursowały o tych samych godzinach, co pociągi. Zamknięto ruch z Piaseczna do stacji: Dąbrówka, Wilanów oraz Góra Kalwaria. Likwidacji kolei towarzyszyła akcja propagandowa - znacznie zwiększono częstotliwość kursowania PKS-ów, żeby pokazać mieszkańcom, jak wygodna będzie teraz podróż. Pasażerowie szybko zaczęli utyskiwać na likwidację pociągów, ale na wznowienie ruchu było już za późno. PKP szybko rozpoczęło rozbiórkę torów, żeby zdążyć przez zimą. Od 1952 roku długość linii kolei grójeckiej spadła ze 129 km do 75 km.

Władze przymierzały się również do likwidacji ostatniego odcinka, z Piaseczna przez Grójec do Nowego Miasta, jednak tutaj zaprotestowało Ludowe Wojsko Polskie, które wciąż transportowało koleją paliwo na wojskowe lotnisko. W 1974 roku uruchamiano 10 par pociągów pasażerskich – osiem na trasie Piaseczno – Grójec oraz dwie na trasie Piaseczno – Grójec – Nowe Miasto, ale liczba pasażerów wciąż spadała. Podjęto za to próbę utrzymania przewozu towarów. W 1976 roku wprowadzono wagony transportery – platformy, na których ustawiało się normalnotorowe wagony kolejowe. Na stacji towarowej w Piasecznie wybudowano specjalną rampę ułatwiającą załadunek wagonów.

1 stycznia 1988 roku zawieszono pociągi pasażerskie między Grójcem i Nowym Miastem, a 1 lipca 1991 roku na ostatnim odcinku – z Piaseczna do Grójca. Przemiany ustrojowe w 1989 roku ostatecznie przyczyniły się do likwidacji kolei grójeckiej. Z usług kolei przestał korzystać najważniejszy klient, czyli wojsko. Bocznica na lotnisko została rozebrana, a cysterny skasowano. Masa przewożonych towarów spadła z 178 tys. ton w 1989 roku do 78 tys. ton rok później. Pogłębiająca się nierentowność linii doprowadziła do całkowitego zamknięcia 1 września 1996 roku, po prawie 98 latach funkcjonowania.

Drugie życie

Co ciekawe, jeszcze w 1994 roku, kolej grójecka została wpisana do rejestru zabytków. Starania grupy miłośników doprowadziły również do wznowienia ruchu na kolei grójeckiej – tym razem jako lokalnej atrakcji turystycznej. Okazją do tego było 100. rocznica uruchomienia kolei, która wypadała w 1998 roku. W czerwcu 2002 roku PKP przekazało grójecką kolej wąskotorową władzom powiatowym Piaseczna.

W upalny niedzielny poranek na stacji „Piaseczno Miasto", przed godziną 11:00, zbiera się tłum pasażerów. Zdecydowana większość z nich to rodziny z dziećmi. Przy peronie stoi już wyprodukowana w Rumunii lokomotywa spalinowa, która służy tutaj od początku lat 70. Za nią cztery wagony pasażerskie i jeden towarowy. Ten ostatni, mimo stu lat, pełni rolę wagonu gospodarczego.

Obecnie eksploatowany jest jedynie odcinek kolei między Piasecznem a Tarczynem. Pociągi turystyczne przejeżdżają całą trasę w pół godziny. W Tarczynie następuje zmiana kierunku jazdy i po kilku minutach pociąg zatrzymuje się przy polance w Runowie. Obsługa pociągu rozpala ognisko, a na pobliskim stoisku można się zaopatrzyć w specjały z grilla oraz zimne napoje. Chętni mogą spróbować również swoich szans jako maszyniści prowadząc lokomotywę lub małą ręczną drezynę. Więcej informacji o funkcjonowaniu kolei grójeckiej znajdą Państwo na stronie www.kolejka-piaseczno.pl.

Można powiedzieć, że jest to jedna z dwóch opowieści o Warszawskich Kolejach Dojazdowych, która będzie miała szczęśliwe zakończenie. Jako jedyna warszawska wąskotorówka przetrwała, chociaż w mocno okrojonej formie. Tym bardziej zachęcamy do przejażdżki. My w naszym cyklu z Kart Historii Komunikacji za miesiąc zapraszamy na drugą stronę Wisły. Opowiemy o historii kolei łączącej Pragę z Markami i Radzyminem.

tekst.: Michał Piwowarski
Opracowano na podst.: Pokropiński B., 2002, Kolej grójecka, WKiŁ.



Tramwajem 100 km na godzinę



Fot. Łukasz Filipczak

W Alicante, słonecznym mieście w południowo-zachodniej Hiszpanii znajduje się jedna z najmłodszych sieci tramwajowych, otwarta zaledwie kilka lat temu. Zbudowano ją wykorzystując dawną linię kolejki wąskotorowej, biegnącą wzdłuż wybrzeża Morza Śródziemnego, która łączyła nadmorskie miejscowości rozsiane w okolicy. Sieć wciąż się rozbudowuje, a plany na przyszłość zakładają intensywny rozwój w kolejnych latach. W sierpniowej „Komunikacji na świecie" kontynuujemy podróż szklakiem tramwajów dwusystemowych, wykorzystujących cechy klasycznego tramwaju i kolei.

Szyny w mieście

Początki budowy systemu transportu publicznego w Alicante i okolicach przypadły na schyłek XIX wieku. W 1893 roku powstała pierwsza sieć tramwajów miejskich, którą sukcesywnie rozbudowywano. Pierwsze były tramwaje konne, które około 1903 roku zastąpiono trakcją parową. W 1923 roku zelektryfikowano wszystkie trasy, a w latach 30. XX wieku dobudowano kolejne. Intensywna eksploatacja torowisk i taboru, rezygnacja z remontów oraz trudna sytuacja ekonomiczna i polityczna w Hiszpanii przyczyniły się do stopniowego spadku znaczenia tramwajów. W latach 50. XX wieku zaczęły stopniowo znikać z ulic miast, ustępując miejsca samochodom i autobusom. Ostatni kurs alicanckich tramwajów odbył się 13 listopada 1969 roku.

Szyny w regionie

Również pod koniec XIX wieku zrodziła się koncepcja budowy linii kolejowej, łączącej okoliczne miejscowości leżące wzdłuż brzegu Morza Śródziemnego. W 1889 roku zdecydowano się na budowę kolejki wąskotorowej pomiędzy Alicante a miastem Dénia, położonym ponad 90 kilometrów na północ. Prace budowlane rozpoczęły się dopiero w 1911 roku, a trzy lata później zakończono je na stacji Altea. W następnym roku torowisko dotarło do Dénia i linia osiągnęła swą projektowaną długość. Trasę obsługiwały pociągi złożone z parowozu i wagonów pasażerskich. W latach 60. XX wieku pociągi spalinowe dojeżdżały aż do Carcagante, oddalonego o kolejnych 70 kilometrów od Dénia. Jednak w następnej dekadzie linia znów kończyła się w Dénia, a z biegiem lat liczba pasażerów zaczęła szybko maleć.

Pomimo utworzenia nowego przedsiębiorstwa przewozowego (*Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana* – FGV), które wykonało modernizację znacznej części szlaku, w kolejnych latach nie udało się zahamować spadku przewozów. Linia była przestarzała, a pociągi zbyt wolne, w stosunku do ówczesnych standardów oraz oczekiwań podróżnych.



Fot. Łukasz Filipczak

Tramwaje mijają liczne imponujące budowle inżynierskie, m.in. estakady i tunele.
Na zdjęciu: początek budowanej linii L3 do kampusu uniwersyteckiego (na wiaduktach)

Nowe życie dawnej kolejki

W latach 90. XX wieku rozpoczęto prace koncepcyjne nad kompleksową przebudową całego systemu kolejowego i wprowadzenia go na ulice Alicante. Projekt o nazwie TRAM Metropolita zakładał elektryfikację całego szlaku i uruchomienie zarówno tradycyjnych tramwajów obsługujących miasto, jak i dwusystemowych (korzystających z infrastruktury tramwajowej, kolejowej), kursujących na trasie Alicante – Dénia. Pierwszy etap prac zakończono w 2003 roku. Nowe tramwaje dojechały do stacji El Campello, znajdującej się w połowie drogi między Alicante a Dénia. Trzy lata później uruchomiono kursy w podziemnym tunelu przez centrum Alicante. Tunel, który według planów ma dotrzeć do głównego dworca kolejowego, kończy się obecnie na stacji Luceros. Jest ona też przystankiem początkowym dla wszystkich linii obsługiwanych przez FGV.

W kolejnych latach tramwaje miejskie dotarły do nowych dzielnic Alicante (najnowsza inwestycja polegała na doprowadzeniu ich do kampusu uniwersyteckiego), a dwusystemowe – do Benidorm,

STREFA F
L9 DÉNIA
Alquries
Hospital Dénia
La Xara
GATA
TEULADA
Benissa
STREFA E
Ferrandet
CALP
trakcja spalinowa
Olla Altea
Cap Negret
Garganes
ALTEA
STREFA D
El Albir
L 'Alfàs del Pi
Camí Coves
Disco Benidorm
L1 L9 BENIDORM
Terra Mítica
STREFA C
Hiper Finestrat
Hospital Vila
Costera Pastor
CREUETA
La Vila Joiosa
Paradís
STREFA B
Venta Lanuza
Cala Piteres
Coveta Fumá
Amerador
Poble Espanyol
L3 EL CAMPELLO
Pla Barraques
Salesians
Fabraquer
Les Llances
Muchavista
Carrabiners
Costa Blanca
STREFA A
metropolitalna
L2 SANT VICENT DEL RASPEIG
Universitat
Santa Isabel
Ciudad Jardín
Virgen del Remedio
Pintor Gason Castello
Maestro Alonso
Hospital
Garbinet
Bulevar del Pla
La Goteta-Plaza Mar 2
L1 L2 L3 L4
LUCEROS
MERDACO
MARQ-CASTILLO
Sangueta
La Isleta
Albufereta
Lucentrum
Condomina
Campo de Golf
Miriam Blasco
Sergio Cardell
Tridente
Av. Naciones
Cabo Huertas
Av. Benidorm
Londres
L4 PL. LA CORUÑA
Instituto
P.Escandinavos
Holanda
PUERTA DEL MAR
La Marina

Schemat sieci tramwajowej
TRAM Metropolitano de Alicante



Stacja Benidorm. Tu następuje przesiadka z tramwajów linii L1 do pociągów linii L9. Przy peronie stoi dwusystemowy tramwaj Vossloh, który właśnie skończył bieg

gdzie trzeba przesiąść się do pociągu spalinowego, będącego pozostałością po dawnej linii kolejowej.

Wraz z rozbudową systemu, wprowadzono numerację wszystkich linii. Najważniejsza z nich, łącząca Alicante z Benirodm, zatrzymująca się tylko na wybranych stacjach, otrzymała oznaczenie L1. Pełni ona funkcję „kręgosłupa" systemu komunikacyjnego FGV. Tramwaje linii L3 kursują po tej samej trasie co L1, jednak tylko na skróconym odcinku z Alicante do El Campello, gdzie znajduje się główna zajezdnia tramwajowo-kolejowa. L3, w odróżnieniu od L1, obsługuje wszystkie stacje i przystanki na swojej trasie. L2 to nowo otwarta linia do kampusu uniwersyteckiego, a L4 łączy centrum miasta z dzielnicą Cap de L'Horta. Wcześniej zaczynała swoją trasę przy plaży Puerta del Mar, jednak ze względu na niewielkie zainteresowanie ze strony pasażerów, została skierowana do centrum, a „plażowy" odcinek torów wyłączono z eksploatacji. Ostatnim nieprzebudowanym fragmentem dawnej kolei jest linia L9 z Benidorm do Dénia. Obsługują ją spalinowe szynobusy pamiętające czasy świetności starej kolejki. Jej elektryfikacja i obsługa tramwajami została ujęta w planach przewoźnika.

Tabor dostosowany do potrzeb

Przedsiębiorstwo FGV w zależności od przeznaczenia i warunków tras, używa trzech typów taboru szynowego. Najliczniejsze są tramwaje niskopodłogowe *Bombardier Flexity Outlook*. Obsługują linie miejskie L3 i L4 oraz linię L2 do El Campello. Na linii L1 kursują tramwaje wyprodukowane przez *Vossloh Espana*. Są to wagony dwusystemowe, przystosowane do dłuższych dystansów. Składają się z trzech członów. Dwa skrajne przeznaczone są do krótszych podróży i szybkiej wymiany pasażerów (niska podłoga, mniej siedzeń), a środkowy urządzono z myślą o dłuższych przejazdach (wyższa podłoga, więcej foteli). Pojazdy mogą rozwijać prędkość do 100 km na godzinę, czemu sprzyja mała liczba stacji na trasie. Trzeci rodzaj taboru to szynobusy, kursujące po ostatnim niezelektryfikowanym odcinku torowiska dawnej wąskotorówki (linia L9). Wyprodukowała je fabryka MAN w Norymberdze w latach 60. XX wieku. Część z nich została gruntownie zmodernizowana.

Spotkanie historii (po lewej szynobus MAN przed modernizacją) z teraźniejszością (po prawej ten sam typ wagonu po remoncie) . Dénia - końcowa stacja linii L9



Linie L1 i L9, wykorzystujące szlak dawnej kolejki są bez wątpienia najciekawszymi częściami całej sieci tramwajowo-kolejowej Alicante i wybrzeża Costa Blanca. Podróż nimi obfituje w niezapomniane widoki. Tramwaje przejeżdżają stromym urwiskiem tuż nad morskim brzegiem i plażami. Po drodze mijają monumentalne mosty, wiadukty i długie tunele wydrążone w skałach. W Benidorm następuje przesiadka na pociąg linii L9. Dalej w kierunku Dénia tor wiedzie wśród gór i przełęczy. Trasa kończy się przed budynkiem dworca w Dénia w centrum miasta.

System transportowy w Alicante jest dobrym przykładem na to, jak właściwie wykorzystać potencjał starej linii kolejowej i dostosować ją do obecnych oczekiwań. Systematycznie rosnąca liczba pasażerów świadczy o tym, że była to dobra decyzja.

tekst: Maciej Beister
fot. Łukasz Filipczak, Maciej Beister
Wykorzystano: Tramwaje dwusystemowe w Alicante, http://infotram.pl/text.php?id=23536

Fot. Łukasz Filipczak



WARTO ZAPAMIĘTAĆ TE ADRESY

ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO MIASTA ST. WARSZAWY	www.ztm.waw.pl

AUTOBUSY

MIEJSKIE ZAKŁADY AUTOBUSOWE	www.mza.waw.pl
MOBILIS	www.mobilis.pl
ITS MICHALCZEWSKI	www.michalczewski.pl
PKS GRODZISK MAZOWIECKI	www.pksgrodzisk.com.pl

TRAMWAJE

TRAMWAJE WARSZAWSKIE	www.tw.waw.pl

METRO

METRO WARSZAWSKIE	www.metro.waw.pl

KOLEJ

SZYBKA KOLEJ MIEJSKA	www.skm.warszawa.pl
KOLEJE MAZOWIECKIE	www.mazowieckie.com.pl
WARSZAWSKA KOLEJ DOJAZDOWA	www.wkd.com.pl

URZĄD MIASTA ST. WARSZAWY	www.um.warszawa.pl
KLUB MIŁOŚNIKÓW KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ	www.kmkm.waw.pl
HISTORIA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W WARSZAWIE	www.trasbus.com
FOTOGALERIA TRANSPORTOWA	www.phototrans.pl


@
iztm
MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO